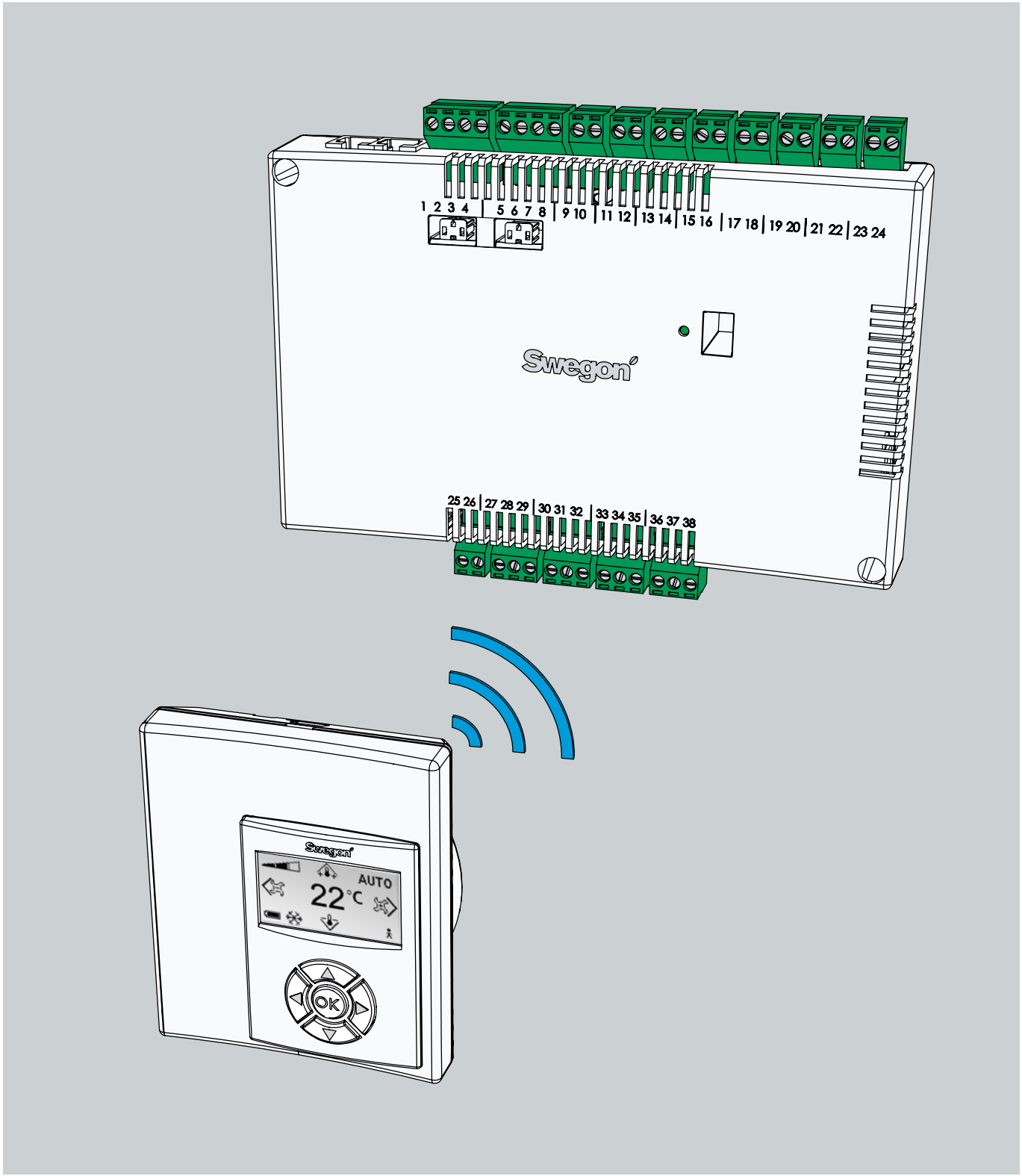
# CONDUCTOR™ W4

Manuale tecnico




Aggiornato: 2014-11-21

SW versione 1.12

Swegon

# Indice

Introduzione e sicurezza ..... 5
Informazioni su questo manuale ..... 5
Modifiche progettuali del prodotto ..... 5
Precauzioni di sicurezza ..... 5

Descrizione tecnica ..... 7
Informazioni su Conductor W4 ..... 7
Centralina e unità ambiente (termostato) ..... 7
Esempi di installazione ..... 10
Sequenze regolabili per il raffreddamento ..... 13
Modalità operativa ..... 14
Modalità operative ..... 15
Funzioni ..... 17
Fattore C e offset ..... 20
Dati tecnici ..... 21

Installazione ..... 23
Ordine, consegna e impianto elettrico ..... 23
Preparativi ..... 24
Fase 1, Per montare la centralina. ..... 25
Fase 2, Per collegare le unità ..... 27
Fase 3, Taratura ..... 31
Fase 4, Per installare l'unità ambiente (termostato) ..... 33

I menu dell'unità ambiente (termostato) ..... 35
Immagine principale e tastierino dell'unità ambiente ..... 35
Panoramica sul sistema di menu dell'unità ambiente ..... 37
Navigazione nei menu dell'unità ambiente ..... 38
Modifiche all'immagine principale ..... 39
Modifiche e impostazioni in Service Menu (menu Assistenza) ..... 40

Service ..... 51
Parametri ..... 51
System Parameters (Parametri di sistema) ..... 51
Application Parameters (Parametri dell'applicazione) 51
Indicazioni sulla centralina ..... 60
Risoluzione dei problemi ..... 61
Registro ModBus ..... 63

# Introduzione e sicurezza

## Informazioni su questo manuale

Questo manuale è destinato al personale responsabile della manutenzione del sistema di climatizzazione. Contiene le seguenti informazioni:

- Descrizione tecnica della centralina CONDUCTOR W4.
- Installazione e taratura della centralina CONDUCTOR W4.
- Istruzioni sull'immissione delle varie impostazioni nell'unità ambiente (termostato).

La sezione Assistenza è dedicata al personale espressamente formato da Swegon.

## Modifiche progettuali del prodotto

Swegon si riserva il diritto di modificare le specifiche contenute nel manuale e di cambiare il progetto del prodotto senza preavviso.

## Precauzioni di sicurezza

### Responsabilità

È di responsabilità dell'utente provvedere a quanto segue:

- Valutare tutti i rischi insiti nelle attività a cui fa riferimento questo manuale.
- Accertarsi che vengano prese tutte le dovute precauzioni di sicurezza prima di iniziare le attività a cui fa riferimento questo manuale.

### Livelli di sicurezza

In questo manuale sono utilizzati i seguenti livelli di avvisi di sicurezza:

**ATTENZIONE:**

**Utilizzato quando vi è il rischio di danni a persone o cose.**

N.B.!

Utilizzato per sottolineare informazioni importanti.

# Descrizione tecnica

## Informazioni su Conductor W4

CONDUCTOR W4 è una centralina della serie CONDUCTOR. La W indica che può essere applicata a sistemi di climatizzazione ad acqua.

CONDUCTOR è un sistema di controllo per il controllo individuale della temperatura ambiente e della portata d'aria. Può funzionare in modo indipendente o abbinato a un sistema centralizzato.

### CONDUCTOR W4.2/W4.1

CONDUCTOR W4 è disponibile in due varianti. W4.2 particolarmente adatto per le sale riunioni e CONDUCTOR W4.1 indicato per gli uffici suddivisi e le stanze di hotel.

## Centralina e unità ambiente (termostato)

I componenti principali del sistema di controllo CONDUCTOR W4 sono la centralina e l'unità ambiente (termostato).

### Centralina

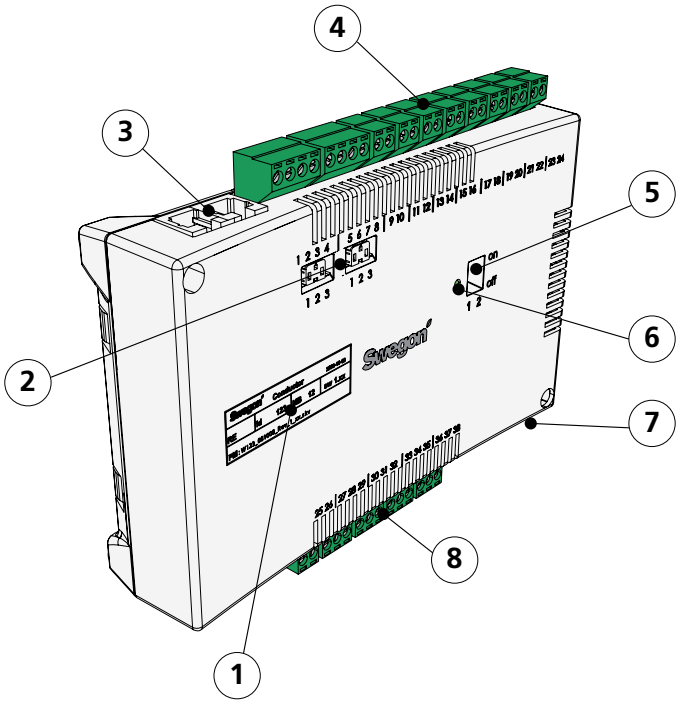



*Figure 1. Panoramica sulla centralina.*

*Pos 1. Etichetta del prodotto.*
*Pos 2. Resistenza di terminazione.*
*Pos 3. Unità Modbus RTU*
*Pos 4. Ingressi: Morsetti per il collegamento dei sensori.*
*Pos 5. DIP switch per ModBUS RTU.*
*Pos 6. LED, indica lo stato della centralina.*
*Pos 7. Ingresso e uscita del segnale per il relè esterno.*
*Pos 8. Uscite: Morsetti per il collegamento degli attuatori di valvola e serranda.*

La centralina è provvista di ingressi per il collegamento di sensore di condensa, sensore dell'anidride carbonica, interruttore finestra, rilevatore di presenza e di uscite per il collegamento di attuatori per valvole e serrande dell'aria.

A ogni singola centralina è possibile collegare fino a dodici coppie di attuatori (dodici per il raffreddamento + dodici per il riscaldamento). Oppure è possibile collegare quattro unità complete per ogni centralina per controllare sia la portata dell'aria (aria di mandata e aria di ripresa centralizzata, 5 attuatori della serranda) che il raffreddamento e il riscaldamento (circuito di raffreddamento e di riscaldamento, attuatori delle valvole).

La centralina offre un controllo proporzionale e integrale (PI). Tramite il cosiddetto controllo PWM (modulazione dell'ampiezza degli impulsi), la sezione I rileva sia le dimensioni che la durata dello scostamento del controllo e regola il tempo di apertura dell'attuatore di conseguenza. È possibile commutare dal controllo PWM al controllo 0-10 V, se necessario.

L'utente può facilmente configurare le funzioni della centralina e i parametri tramite l'unità ambiente (termostato).

La centralina ha una porta di comunicazione incorporata che consente il collegamento a una rete RS 485 con ModBus RTU a fini di supervisione e di controllo di esclusione tramite un sistema di controllo principale.

### Etichetta di identificazione del prodotto

L'etichetta di identificazione del prodotto affissa nella parte anteriore della centralina indica i dati nominali e il numero ID della centralina, che sono richiesti quando si installa CONDUCTOR.

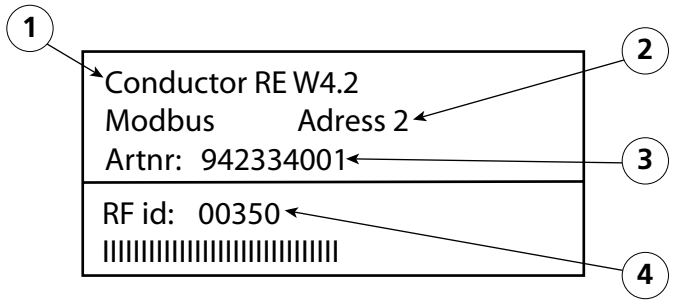



*Figure 2. Etichetta di identificazione del prodotto sulla centralina.*

*Pos 1. Nome del prodotto.*
*Pos 2. Indirizzo Modbus RTU.*
*Pos 3. Numero parte.*
*Pos 4. Numero ID della centralina.*

## Unità ambiente

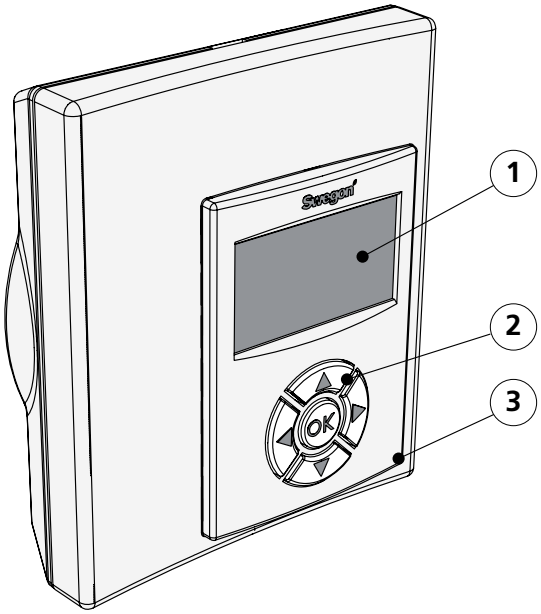



*Figure 3. Panoramica sull'unità ambiente (termostato).*

*Pos 1. Display*
*Pos 2. Tastierino.*
*Pos 3. Sensore di temperatura.*

L'unità ambiente è intuitiva e semplice da usare. Il display digitale mostra le preimpostazioni correnti della temperatura e della portata dell'aria.

L'unità ambiente ha la funzione di misurare la temperatura nell'ambiente, comunicare con la centralina e fungere da strumento per regolare la climatizzazione nella stanza.

Le comunicazioni interne tra la centralina e l'unità ambiente avvengono in modo wireless, il che facilita l'individuazione del punto appropriato della stanza in cui installare l'unità ambiente.

Se necessario, l'unità ambiente può essere collegata alla centralina via cavo. Tutti i collegamenti via cavo sono nascosti sopra il controsoffitto sospeso e vengono eseguiti con collegamenti standard scollegabili, ad esempio morsetti a vite.

## Esempi di installazione

Nelle figure seguenti è riportata la disposizione tipica di una installazione completa con il sistema di controllo CONDUCTOR W4.2.

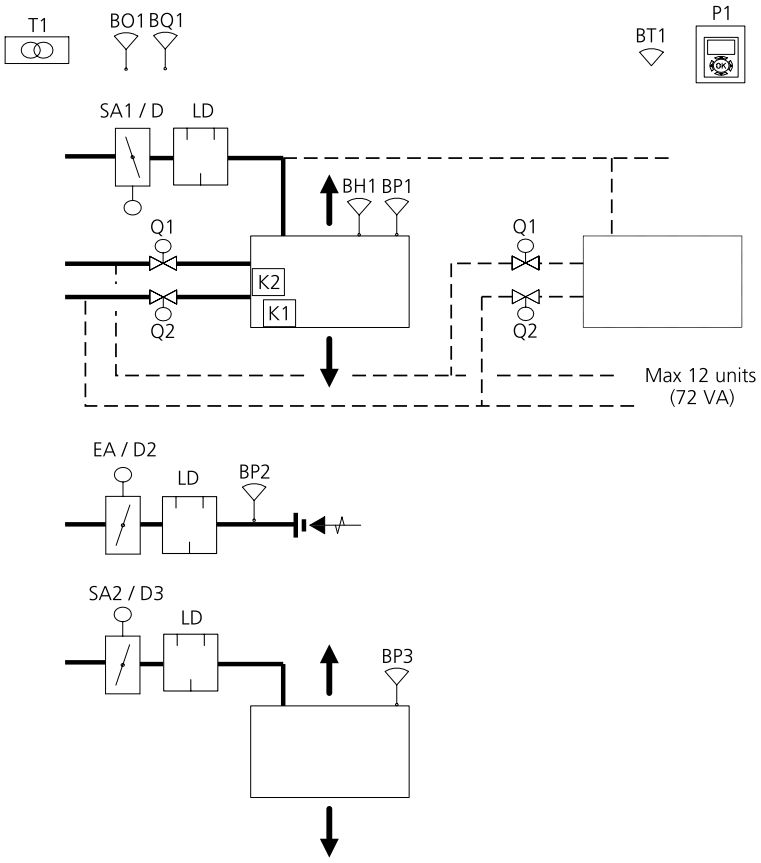



*Figure 4. Esempio di installazione di un CONDUCTOR W4.2.*

| CONDUCTOR W4.2 (Sala riunioni) | | |
|---|---|---|
| PARASOL | PARASOL-xxxx-B | Modulo comfort |
| K1/ K2 | CONDUCTOR RE W4.2 | Centralina |
| BT1 / P1 | CONDUCTOR RU | Unità ambiente |
| BH1 | | Sensore di condensa |
| BP1 AM | SYST PS | Sensore di pressione, aria di mandata |
| BP2 AR | SYST PS | Sensore di pressione, aria di ripresa |
| BP3 AM2 | SYST PS | Sensore di pressione, aria di mandata 2 |
| BO1 | DETECT Occupancy | Rilevatore di presenza |
| BQ1 | DETECT Quality | Sensore $CO_2$, 2-10 V |
| AM1 / D1 | CRTc-(aaa)-2 | Serranda aria di mandata 1 incluso motore |
| AR / D2 | CRTc-(aaa)-2 | Serranda aria di ripresa incluso motore |
| AM2 / D3 | CRTc-(aaa)-2 | Serranda aria di mandata 2 incluso motore |
| Q1 | LUNA a AT-2 | Attuatore valvola, raffreddamento |
| Q2 | LUNA a AT-2 | Attuatore valvola, riscaldamento |
| T1 | SYST TS-1 | Trasformatore |
| LD | CLA 125-500 | Silenziatore |

## Esempi di installazione

Nelle figure seguenti è riportata la disposizione tipica di una installazione completa con il sistema di controllo CONDUCTOR W4.1.

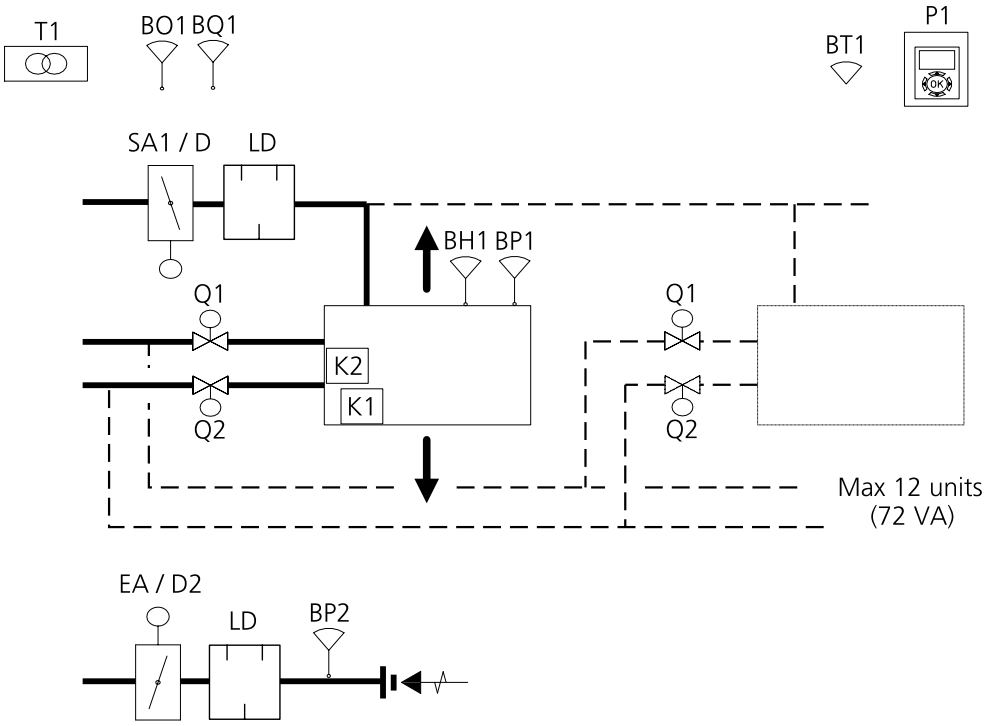



*Figure 5. Esempio di installazione di un CONDUCTOR W4.1.*

| CONDUCTOR W4.1 (Hotel/Ufficio) | | |
|---|---|---|
| PARASOL | PARASOL-xxxx-B | Modulo comfort |
| K1/ K2 | CONDUCTOR RE W4.1 | Centralina |
| BT1 / P1 | CONDUCTOR RU | Unità ambiente |
| BH1 | | Sensore di condensa |
| BP1 AM | SYST PS | Sensore di pressione, aria di mandata |
| BP2 AR | SYST PS | Sensore di pressione, aria di ripresa |
| BO1 | DETECT Occupancy | Rilevatore di presenza |
| BQ1 | DETECT Quality | Sensore $CO_2$, 2-10 V |
| AM1 / D1 | CRTc-(aaa)-2 | Serranda aria di mandata 1 incluso motore |
| AR / D2 | CRTc-(aaa)-2 | Serranda aria di ripresa incluso motore |
| Q1 | LUNA a AT-2 | Attuatore valvola, raffreddamento |
| Q2 | LUNA a AT-2 | Attuatore valvola, riscaldamento |
| T1 | SYST TS-1 | Trasformatore |
| LD | CLA 125-500 | Silenziatore |

## Esempi di installazione

Nelle figure seguenti è riportata la disposizione tipica di una installazione completa con il sistema di controllo CONDUCTOR W4.1.

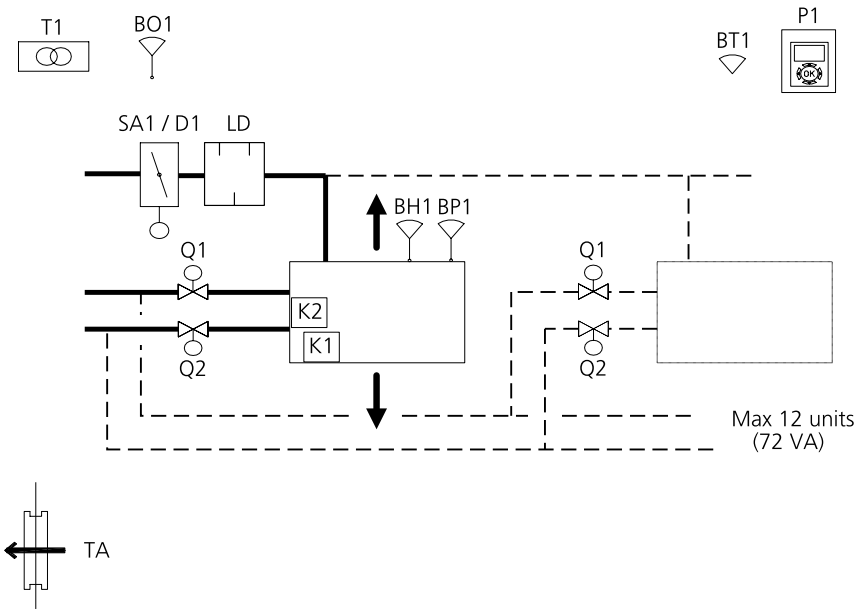



*Figure 6. Esempio di installazione di un CONDUCTOR W4.1.*

| CONDUCTOR W4.1 (Hotel/Ufficio) | | |
|---|---|---|
| PARASOL | PARASOL-xxxx-B | Modulo comfort |
| K1/ K2 | CONDUCTOR RE W4.1 | Centralina |
| BT1 / P1 | CONDUCTOR RU | Unità ambiente |
| BH1 | | Sensore di condensa |
| BP1 AM | SYST PS | Sensore di pressione, aria di mandata |
| BO1 | DETECT Occupancy | Rilevatore di presenza |
| AM1 / D1 | CRTc-(aaa)-2 | Serranda aria di mandata 1 incluso motore |
| Q1 | LUNA a AT-2 | Attuatore valvola, raffreddamento |
| Q2 | LUNA a AT-2 | Attuatore valvola, riscaldamento |
| T1 | SYST TS-1 | Trasformatore |
| LD | CLA 125-500 | Silenziatore |
| TA | RGVb | Griglia di trasferimento |

# Sequenze regolabili per il raffreddamento

La centralina può essere impostata per una di due diverse sequenze di raffreddamento:

- Aria - Acqua con controllo di temperatura e anidride carbonica
- Acqua - Aria con controllo di temperatura e anidride carbonica

## Aria - Acqua con controllo di temperatura e anidride carbonica

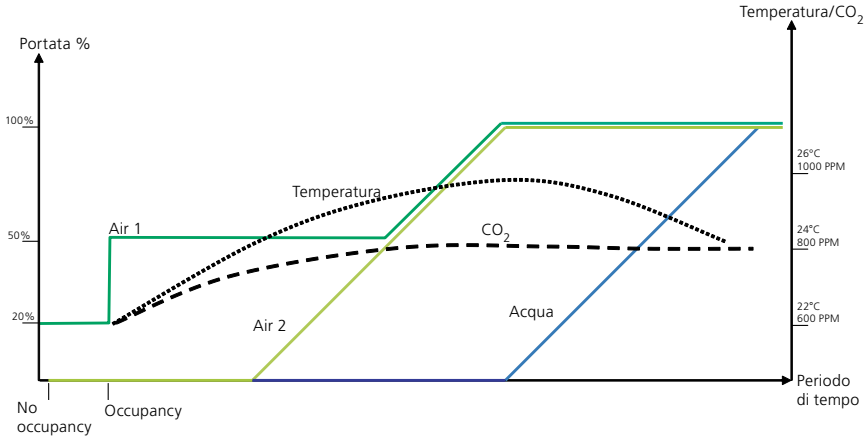



*Figure 7. Diagramma tipico sulla sequenza aria-acqua con controllo della temperatura. N.B! Air 2 è valido solo per W4.2*

La sequenza implica quanto segue: Se viene rilevata la presenza di persone nella stanza e se la temperatura è a un certo livello, il sistema avvia un processo di raffreddamento che raffredda la stanza aumentando la portata dell'aria.

Se la temperatura aumenta e la maggiore portata dell'aria non è sufficiente per mantenere la temperatura richiesta, il processo di raffreddamento viene integrato col raffreddamento prodotto dal ricircolo dell'acqua fredda nei tubi dell'acqua.

Se il livello di anidride carbonica nella stanza supera una determinata soglia, il sistema dell'aria si attiva per ridurre il livello e mantenerlo costante.

### Acqua - Aria con controllo della temperatura

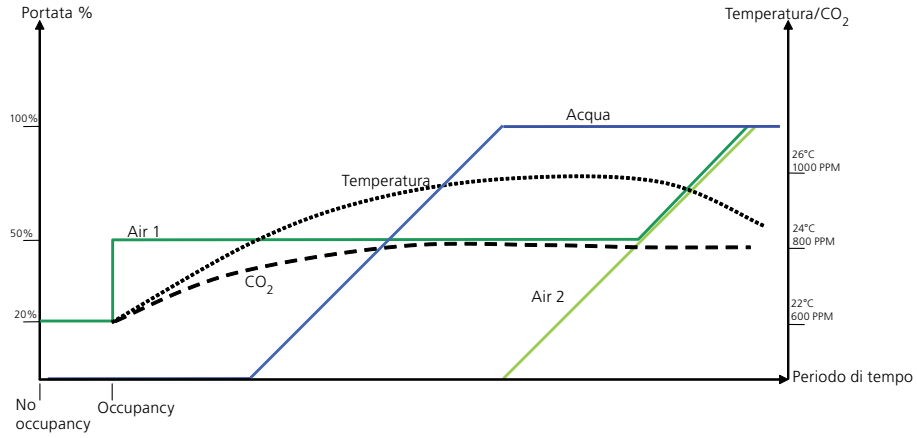



*Figure 8. Diagramma tipico sulla sequenza acqua-aria con controllo della temperatura. N.B! Air 2 è valido solo per W4.2*

La sequenza implica quanto segue: Se viene rilevata la presenza di persone nella stanza e se la temperatura è a un certo livello, il sistema avvia un processo di raffreddamento che raffredda la stanza facendo circolare acqua fredda nei tubi dell'acqua.

Se la temperatura aumenta e l'acqua fredda non è sufficiente per mantenere la temperatura richiesta, il processo di raffreddamento viene integrato aumentando la portata dell'aria.

Se il livello di anidride carbonica nella stanza supera una determinata soglia, la portata dell'aria aumenta per ridurre il livello e mantenerlo costante.

## Modalità operativa

A seconda dello stato dei sensori collegati, la centralina regola le uscite da una delle numerose condizioni operative possibili.

Le varie condizioni operative descritte qui si basano sulla presenza di persone nella stanza e sullo stato del contatto finestra, sensore di condensa, sensore dell'anidride carbonica e pressione corrente.

| Presenza | Finestra | Condensa | Anidride carbonica | Portata d'aria | Raffreddamento |
|---|---|---|---|---|---|
| No | No | No | No | Bassa | ECON |
| Sì | No | No | No | Normale | Normale |
| Sì | Sì | No | No | Bassa | Chiuso |
| Sì | No | Sì | No | Alta | Chiuso |
| Sì | No | No | Sì | Alta | Normale |
| Sì | No | No | No | Normale | Normale |

# Modalità operative

In CONDUCTOR sono incorporate numerose funzioni:

- MAN, modalità manuale.
- AUTO. modalità automatica.
- ECON, modalità risparmio energetico.
- Vacanze (Holiday), modalità risparmio energetico.
- Aumento (Boost), aria di mandata aggiuntiva.
- Timer, aria di mandata a tempo aggiuntiva.
- Modalità stand-by, posizione di fermo.
- EMERG, modalità emergenza.

### MAN, modalità operativa manuale.

Ogni volta che CONDUCTOR registra la presenza di persone nella stanza in risposta ai segnali inviati da un rilevatore di presenza, l'utente può regolare la portata dell'aria e la temperatura immettendo le impostazioni nell'unità ambiente. Quando l'utente immette una nuova impostazione, la centralina commuta sulla modalità operativa manuale (MAN).

### AUTO, Modalità operativa automatica.

Quando CONDUCTOR non rileva più la presenza di persone nella stanza, la centralina riduce automaticamente la portata dell'aria di mandata impostandola su un valore basso e il sistema ritorna automaticamente alla modalità AUTO.

La centralina commuta automaticamente sulla modalità AUTO dopo un numero predefinito di minuti dalla modifica più recente, immesso manualmente nell'unità ambiente.

Quando la centralina è impostata sulla modalità automatica, gli attuatori delle valvole rispettivamente per l'acqua fredda e calda e la serranda rispettivamente dell'aria di mandata e di ripresa, vengono regolati in risposta alla presenza di persone nella stanza e al livello di anidride carbonica, come pure allo stato del contatto finestra e del sensore di condensa.

Il sistema di controllo automatico controlla la portata dell'aria, il raffreddamento e il riscaldamento finché l'utente non immette manualmente una nuova impostazione della portata dell'aria o della temperatura.

### ECON, modalità risparmio energetico.

Quando viene attivata la funzione di risparmio energetico, il sistema commuta automaticamente sulla modalità ECON di risparmio energetico dopo che, per un certo numero predefinito di minuti, non è stata registrata alcuna presenza di persone. Il sistema ritorna alla modalità AUTO quando viene nuovamente registrata la presenza di persone.

In modalità risparmio energetico, l'attuatore della valvola viene controllato rispettivamente per l'acqua fredda e calda, in base allo stato sugli altri sensori nella stanza, ma con una maggiore differenza consentita (rispetto alla modalità AUTO) tra il valore effettivo e il setpoint.

**Vacanze (Holiday), modalità operativa risparmio energetico.**

Quando un ambiente non è in uso, tramite un sistema di controllo principale è possibile continuare con la centralina RE in modalità vacanza.

È possibile selezionare la portata d'aria richiesta e cambiare i tempi per raffreddamento e riscaldamento in modalità vacanza.

Aumento (Boost), aria di mandata aggiuntiva

In caso di necessità di maggiore aria, RE commuta per operare in modalità Aumento. Ad esempio può verificarsi quando aumentano i livelli di CO2 o nel caso in cui la temperatura salga oltre il livello desiderato nell'ambiente e sia necessario introdurre più aria per aumentare la capacità di raffreddamento.

Timer, aria di mandata a tempo aggiuntiva.

La funzione timer viene utilizzata per la ventilazione maggiormente l'ambiente quando il primo occupante entra nella stanza, dopo che il sistema di ventilazione dell'ambiente è stato in funzione in modalità ECON/Vacanza. RE allora funziona in modalità Aumento.

Il tempo viene impostato con un parametro, preimpostato in fabbrica a 5 min.

**Modalità stand-by.**

Quando il sistema di controllo registra un segnale che indica la presenza di una finestra aperta, la centralina commuta sulla modalità standby. Quando la finestra viene chiusa, la centralina passa alla modalità operativa AUTO.

Mentre la centralina è in modalità Stand-by, la temperatura ambiente viene mantenuta al di sopra del livello predefinito per la funzione di protezione antigelo.

**EMERG, modalità emergenza.**

In caso di allarme incendio, la serranda dell'aria nel canale dell'aria di ripresa si apre o si chiude, in base all'impostazione immessa nel sistema di controllo. Mentre il sistema è in modalità EMERG, le funzioni di raffreddamento e riscaldamento sono disattivate. L'aria di mandata è normalmente disattivata.

La modalità EMERG può essere gestita solo nei sistemi di controllo che sono collegati a un sistema di controllo principale tramite ModBus RTU.

# Funzioni

In CONDUCTOR W4 sono incorporate numerose funzioni:

- Attivazione antiblocco delle valvole
- Prima apertura
- Taratura punto 0
- Protezione antigelo
- Commutazione
- Raffreddamento notturno
- Ripristino temporizzato del setpoint
- Protezione dalle correnti fredde
- Portate d'aria digitali
- Spazio occupato digitale
- Messa in servizio, aria/acqua
- Riscaldamento bifase
- Funzione relè

## Attivazione antiblocco delle valvole

La funzione implica l'attivazione regolare delle valvole dell'acqua utilizzando le funzioni automatiche, al fine di evitare che si inceppino o perdano in reattività. Durante il periodo di attivazione antiblocco, tutte le valvole collegate alla centralina vengono aperte per un tempo massimo di 6 minuti, dopo di che vengono chiuse. Prima vengono attivate le valvole per l'impianto di raffreddamento. Quindi, quelle per l'impianto di riscaldamento.

## Prima apertura

La funzione implica che le valvole dell'acqua sono aperte quando il sistema viene installato, il che semplifica il riempimento, il test di pressione e lo sfiato dell'impianto dell'acqua.

La funzione verrà automaticamente disattivata dopo che l'attuatore ha ricevuto tensione per circa 6 minuti. Quando le valvole e le serrande passano alla modalità NC (=normalmente chiuso), si sente un clic e si attiva la funzione di controllo normale.

## Taratura zero

La taratura zero dei sensori di pressione collegati a RE: Le serrande sono chiuse e un segnale di taratura viene trasmesso al sensore di pressione, successivamente RE torna alla modalità operativa pertinente.

L'intervallo di tempo è impostato con il relativo parametro di sistema ed è indicato in ore.

## Protezione antigelo

La funzione implica quanto segue: L'operazione di riscaldamento si avvia a una determinata temperatura ambiente per contrastare il rischio di danni che diversamente potrebbe prodursi a causa del gelo.

## Commutazione

La funzione implica l'uso di un solo attuatore della valvola collegato all'uscita di raffreddamento. Questo attuatore controlla sia l'acqua di riscaldamento che quella di raffreddamento, che circolano entrambe nello stesso tubo.

In inverno, quando è richiesto il riscaldamento, la valvola si apre nel caso in cui l'acqua nel tubo sia più calda del setpoint della temperatura. Se l'acqua è più fredda, la valvola non si apre.

In estate, quando è richiesto il raffreddamento, la valvola si apre nel caso in cui l'acqua nel tubo sia più fredda del setpoint della temperatura.

Per poter utilizzare la funzione, sul tubo dell'acqua deve essere montato un sensore della temperatura esterna con ricircolo continuo dell'acqua in ingresso.

## Raffreddamento notturno

La funzione implica l'uso dell'aria fredda proveniente dall'esterno, per raffreddare la stanza durante la notte al livello predefinito.

La funzione può essere gestita solo nei sistemi di controllo che sono collegati a un sistema di controllo principale tramite ModBus RTU.

## Ripristino temporizzato del setpoint

La funzione implica la regolazione della temperatura ambiente al livello predefinito quando la centralina commuta sulla modalità AUTO.

La centralina commuta automaticamente sulla modalità AUTO dopo un numero predefinito di minuti dalla modifica manuale più recente, immessa nell'unità ambiente.

## Protezione dalle correnti fredde

Per impedire le correnti fredde verso il basso, in alcuni casi la centralina può accendere sia il riscaldamento che il raffreddamento.

Ciò viene impostato tramite i parametri: un parametro per l'impostazione del livello del segnale in uscita per l'attuatore della valvola dell'acqua calda e un parametro per definire quale deve essere il livello massimo del fabbisogno di raffreddamento prima che il riscaldamento venga spento.

## Portate d'aria digitali

La funzione implica il supporto della centralina per ottenere il relativo setpoint della portata d'aria da Modbus, sia in modalità normale che in modalità BMS.

Il setpoint viene regolato e la funzione attivata tramite i parametri.

## Spazio occupato digitale

La centralina è dotata di supporto per l'attivazione della modalità Occupancy (Spazio occupato) tramite Modbus, sia in modalità normale che in modalità BMS. Questa funzione interagisce con la commutazione interna alla modalità Occupancy della centralina e se qualcuno di questi segnali viene attivato, la centralina commuterà alla modalità Occupancy. La modalità Occupancy viene disattivata nuovamente quando nessuno dei segnali è più attivo.

## Messa in servizio, aria/acqua

La funzione può impostare la centralina su una modalità di messa in servizio richiesta tramite Modbus, sia in modalità normale che in modalità BMS. La modalità di messa in servizio può anche essere selezionata dall'unità ambiente. È possibile eseguire una sequenza aria e una sequenza acqua contemporaneamente.

Le varie modalità sono le seguenti:

Aria

* Portata d'aria, nessun occupante
* Portata d'aria, numero minimo di occupanti
* Portata d'aria, numero massimo di occupanti
* Portata d'aria, vacanza

Acqua

* Attuatori della valvola aperti, raffreddamento al 100%
* Attuatori della valvola aperti, riscaldamento al 100%

## Riscaldamento bifase

La funzione implica l'impostazione di portate supplementari per il riscaldamento all'impostazione massima quando il carico di riscaldamento è stato al 100% durante un periodo che supera il ritardo temporale impostato tramite il parametro.

Queste rimangono poi al massimo fino a quando il carico di riscaldamento non scende al di sotto del 95%. La funzione può essere utilizzata quando la centralina è in modalità di commutazione o nella modalità ufficio/hotel.

## Funzione relè, Off/On

La funzione attiva/disattiva la funzione relè della centralina tramite un parametro.

# Fattore C e offset

## Fattore C

La centralina calcola come devono aprirsi e chiudersi le serrande dell'aria per ottenere la portata d'aria richiesta.

Per il calcolo, viene utilizzato un cosiddetto fattore C, che è un valore per la resistenza. Utilizzando il fattore C e la pressione in ogni canale dell'aria, la centralina calcola la portata nel canale dell'aria.

## Offset

Per assicurare una ventilazione soddisfacente nell'ambiente, è possibile creare una pressione bilanciata, una pressione positiva o una pressione negativa. Utilizzando un cosiddetto valore Offset, la centralina esegue il calcolo richiesto per ottenere la pressione desiderata nella stanza.

Pressione = AM1 + AM2 + Offset

Il valore 0 per Offset produce una pressione bilanciata. Un valore negativo per Offset produce una pressione positiva, mentre un valore positivo produce una pressione negativa.

- Pressione bilanciata = Stessa quantità di aria di mandata e di aria di ripresa.
- Pressione negativa = Aria di ripresa superiore a quella di mandata.
- Pressione negativa = Aria di ripresa inferiore a quella di mandata.

# Dati tecnici

## Centralina CONDUCTOR RE

Di seguito sono specificati i dati tecnici applicabili alla centralina CONDUCTOR RE (W4).

| Voce | Dati |
|---|---|
| Denominazione | CONDUCTOR RE (W4) |
| Temperatura di magazzinaggio | -40 °C a +80 °C |
| Temperatura di esercizio | -20 °C a +50 °C |
| Classe di protezione | IP 32 |
| Dimensioni | 121 x 193 x 44 mm |
| Tensione di alimentazione | 24V CA ± 10% |
| Assorbimento elettrico | 1 VA |
| Funzione di controllo | PI |
| Banda P, incrementi di raffreddamento/riscaldamento | 1 K |
| Mantenimento valvola | 1 volta ogni 48 ore (completamente aperta per 3 minuti) |
| Installazione | Fori di montaggio in custodia o su guida DIN |
| Collegamenti | Morsetto per cavo multi-filo di 2,5 mm² |
| Comunicazione dati | ModBus RTU |
| Comunicazione wireless | Modem radio su banda 433 MHz con unità ambiente (termostato) |
| Protezione antigelo | 10 °C |
| **Commutazione nelle temperature** | |
| Occupancy, raffreddamento | 23 °C |
| Occupancy, riscaldamento | 21 °C |
| No occupancy, raffreddamento | 24 °C |
| No occupancy, riscaldamento | 20 °C |
| **Ingressi** | |
| Sensore di condensa | Resistenza |
| Sensore di temperatura | Resistenza |
| Rilevatore di presenza | No occupancy/NO/NC (opzionale), predefinito = NC per lo spazio occupato |
| Contatto finestra | No occupancy/NO/NC (opzionale), predefinito = NC per finestra chiusa |
| Sensore anidride carbonica | 2 - 10 V, o 24 V |
| Sensore di pressione / sensore ModBus RTU | 2 - 10 V / cavo RJ12 |
| Contatto modulare | RJ12 a 6 poli per collegamento all'unità ambiente (termostato) |
| | RJ12 a 6 poli per collegamento a ModBus RTU |
| **Uscite** | |
| Attuatore, riscaldamento W4.2 | 24 V CA, (on/off) carico max 72 VA = 12 attuatori |
| Attuatore, riscaldamento W4.1 | 24 V CA, PWM (on/off o 0 - 10 V) carico max: 72 VA = 12 attuatori |
| Attuatore, raffreddamento | 24 V CA, PWM (on/off o 0 - 10 V) carico max: 72 VA = 12 attuatori |
| Serranda aria di mandata | 0 - 10 V CC (basso/normale/alto) carico max 25 VA = 5 attuatori. |
| Serranda aria di ripresa | 0 - 10 V CC (basso/normale/alto) carico max 25 VA = 5 attuatori. |

## Unità ambiente CONDUCTOR RU (termostato)

| Voce | Dati |
|---|---|
| Denominazione: | CONDUCTOR RU |
| Temperatura di magazzinaggio | -40 °C a +80 °C (*) |
| Temperatura di esercizio | 0 °C a +50°C |
| Classe di protezione | IP 20 |
| Dimensioni | 86 x 100 x 32 mm |
| Tensione di alimentazione | 12 V, 4 batterie AAA |
| Valore effettivo, campo | +10 °C a +32°C |
| Installazione | A parete o in una scatola di derivazione standard di 70 mm. Non deve essere esposto alla luce solare diretta |
| LED in funzionamento, temperatura | Carico di raffreddamento |
| | Carico di riscaldamento |
| LED in funzionamento, aria | Portata dell'aria bassa: Un LED acceso |
| | Portata dell'aria normale: Due LED accesi |
| | Portata dell'aria elevata: Tre LED accesi |
| LED in funzionamento, attivato | LED acceso, AUTO |
| LED in funzionamento, disattivato | Display oscurato, AUTO |
| **Ingresso** | |
| Contatto modulare | RJ12 a 6 poli per collegamento alla centralina (**) |

(*) = La temperatura di magazzinaggio specificata si applica a un'unità ambiente SENZA batterie.

(**) = Utilizzato solo se non si desiderano le comunicazioni wireless.

# Installazione

## Ordine, consegna e impianto elettrico

### Codice d'ordine, dispositivo di controllo

| Voce | Dati |
|---|---|
| Centralina W4 | CONDUCTOR RE W4.1 alt. W4.2 |
| Unità ambiente (termostato) | CONDUCTOR RU |

### Codice d'ordine, Accessori

| Voce | Dati |
|---|---|
| Valvola | SYST VD 115-CLC |
| Attuatore della valvola | LUNA a AT-2 |
| Serranda di ventilazione incl. attuatore della serranda | CRTc (aaa)-2 |
| Sensore di condensa | |
| Sensore anidride carbonica | DETECT Quality |
| Rilevatore di presenza | DETECT Occupancy |
| Sensore di pressione / sensore ModBus | SYST PS |
| Cavo modulare | SYST KABEL RJ12 6-LED. L=Xm |
| Trasformatore | SYST TS |
| Sensore della temperatura esterna | CONDUCTOR T-TG |
| Adattatore, attuatore/valvola | LUNA a T-VA-(aa) |
| (aa) = Installato sul tipo di valvola: | |
| 32 | Tour & Andersson |
| 39 | Oventrop |
| 50 | Honeywell, Reich, MNG, Bönisch (H), Cazzaniga |
| 54 | Alcune valvole MMA |
| 59 | Danfoss RAV/L |
| 72 | Danfoss RAV |
| 78 | Danfoss RA |
| 80 | Siemens e altre (in LUNA è sempre incluso un attuatore AT-2) |
| (aaa) = | 100 o 125 |

### Ordine

Specificare il numero desiderato di componenti da ordinare o fare riferimento al disegno.

### Consegna

- Le valvole vengono consegnate alla ditta incaricata dell'installazione dell'impianto idraulico.
- Il regolatore ambiente viene consegnato alla ditta incaricata dell'impianto elettrico, dei sistemi o ad altre ditte per l'installazione sulla scatola di derivazione.
- Di norma, il regolatore viene consegnato montato di fabbrica sul comfort module o sulla trave di climatizzazione. Il regolatore viene consegnato alla ditta incaricata dell'impianto elettrico, dei sistemi o ad altre ditte per l'installazione per mezzo di viti in un altro punto idoneo, se vengono forniti componenti separati.

**ATTENZIONE:**

**Tutto l'impianto elettrico, compresi i collegamenti degli attuatori, attuatori delle valvole e i vari sensori, deve essere eseguito dalla ditta incaricata dell'impianto elettrico o dei sistemi.**

La ditta incarica dell'impianto elettrico o dei sistemi provvede a predisporre un'uscita 230V con messa a terra per il trasformatore, una scatola di derivazione montata per l'unità ambiente (termostato) ed eventuali cavi esterni.

## Preparativi

CONDUCTOR W4 deve essere installato come indicato nei seguenti passi:

1. Per montare la centralina.
2. Per collegare le unità.
3. Taratura.
4. Per montare l'unità ambiente (termostato).

Prima di installare CONDUCTOR W4, controllare quanto segue:

- Il comfort module, con attuatori delle valvole premontati per acqua fredda e calda, è montato a soffitto.
- I sensori richiesti (ad es. rilevatore di presenza, contatto finestra e condensa) sono installati nella stanza.
- Gli attuatori richiesti sono installati.
- I cavi provenienti da tutte le unità sono segnati e arrivano fino al comfort module, o a una posizione alternativa per la centralina.

Per l'installazione, è richiesto quanto segue:

- cacciavite normale o elettrico
- Trapano elettrico.

# Fase 1, Per montare la centralina.

## Montaggio su una guida DIN

Se sul comfort module o in un altro punto idoneo è montata una guida DIN, la centralina deve essere fissata a tale guida.

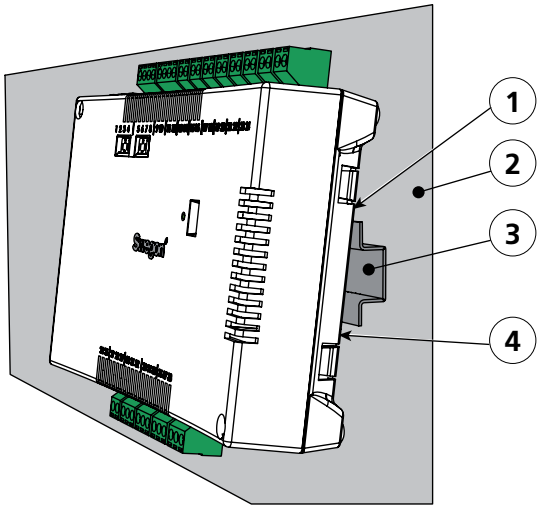



*Figure 1. Per montare la centralina.*

*Pos 1. Ganci in plastica*
*Pos 2. Superficie di supporto, ad esempio per un comfort module o una trave di climatizzazione.*
*Pos 3. Guida DIN*
*Pos 4. Dispositivo di fissaggio a scatto.*

1. Fissare i due ganci in plastica presenti sul retro della centralina sul bordo superiore sulla guida DIN.
2. Premere per fissare i dispositivi di fissaggio a scatto presenti sul retro della centralina contro il bordo inferiore sulla guida DIN.

## Da installare sopra un controsoffitto

Se una guida DIN NON è disponibile, o NON è disponibile premontata, la centralina può essere correttamente montata sopra il controsoffitto (**non** sul modulo comfort o su una trave per la climatizzazione).

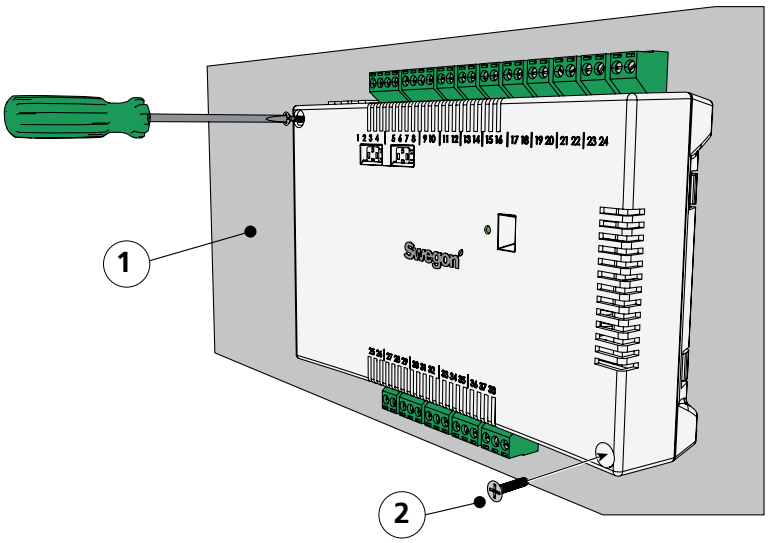



*Figure 2. Per montare la centralina.*

*Pos 1. Superficie di supporto, NON per il comfort module o la trave di climatizzazione.*
*Pos 2. Viti.*

1. Fissare la centralina per mezzo di viti nell'angolo in alto a sinistra e in quello in basso a destra. Usare viti idonee per la superficie di supporto.

## Fase 2, Installazione delle unità

Le seguenti unità devono essere collegate ai morsetti scollegabili della centralina:

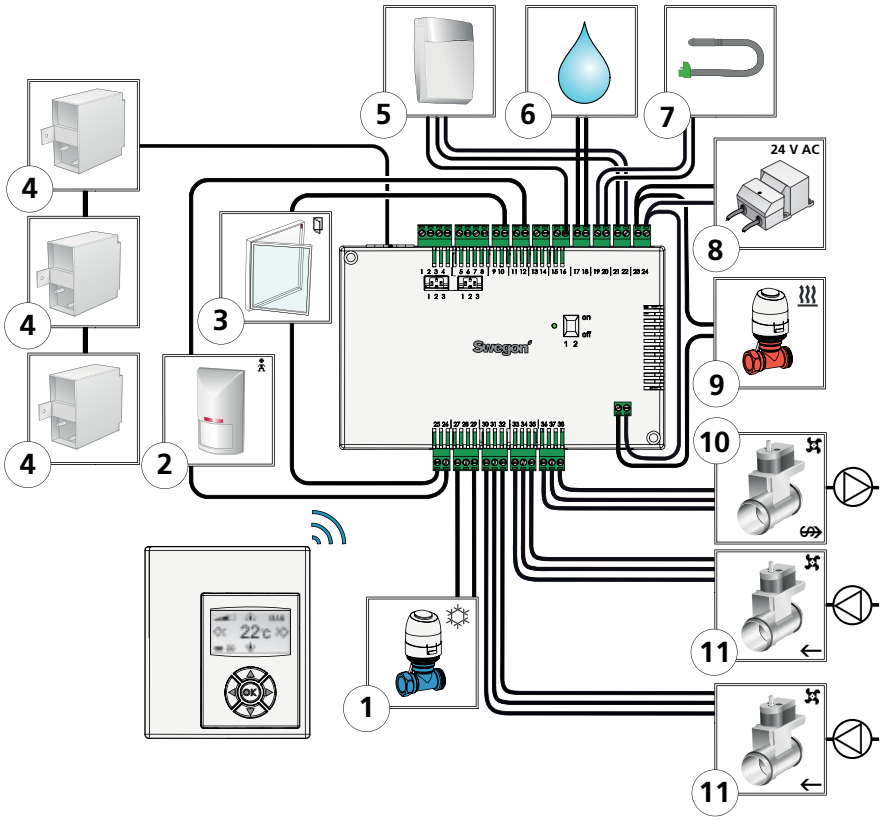



*Figure 3. Panoramica delle unità: W4.2. (Riunioni)*

*Pos 1. Attuatore della valvola per l'acqua di raffreddamento.*
*Pos 2. Rilevatore di presenza.*
*Pos 3. Contatto finestra.*
*Pos 4. Sensore di pressione.*
*Pos 5. Sensore anidride carbonica.*
*Pos 6. Sensore di condensa*
*Pos 7. Sensore di temperatura.*
*Pos 8. Trasformatore*
*Pos 9. Attuatore della valvola per l'acqua di riscaldamento.*
*Pos 10. Motore serranda per aria di ripresa.*
*Pos 11. Motore serranda 1 per aria di mandata.*
*Motore serranda 2 per aria di mandata.*

1. Collegare l'attuatore della valvola per l'acqua di raffreddamento rispettivamente ai morsetti 27 e 29.
2. Collegare il sensore di presenza rispettivamente ai morsetti 12 e 26.
3. Collegare il contatto finestra (normalmente chiuso o normalmente aperto) rispettivamente ai morsetti 10 e 25.
4. Collegare il sensore di pressione al contatto modulare. Impostare l'indirizzo sul sensore.
   SA1 = 3
   SA2 = 6
   EA = 4
5. Collegare il sensore anidride carbonica come segue:
   - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 16
   - G: Morsetto n. 21.
   - G0: Morsetto n. 22.
6. Collegare i fili del sensore di condensa rispettivamente ai morsetti 17 e 18. (NOTA Vedere le istruzioni per il sensore di condensa.)
7. Collegare i fili del sensore di temperatura rispettivamente ai morsetti 19 e 20
8. Collegare i cavi del secondario del trasformatore rispettivamente ai morsetti 23 (G) e 24 (GO).
9. Collegare l'attuatore della valvola per l'acqua di riscaldamento come segue:
   - Contatto relè posto sotto l'alloggiamento della centralina.
   - Al morsetto n. 23.
   - Al morsetto n. 24.
10. Collegare il motore serranda per l'aria di ripresa come segue:
    - G0: Morsetto n. 36.
    - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 37.
    - 24 V: Morsetto n. 38.
11. Collegare il motore serranda 1 per l'aria di mandata come segue:
    - G0: Morsetto n. 33.
    - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 34.
    - 24 V: Morsetto n. 35.
12. Collegare il motore serranda 2 per l'aria di mandata come segue:
    - G0: Morsetto n. 30.
    - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 31.
    - 24 V: Morsetto n. 32.

## Fase 2, Installazione delle unità

Le seguenti unità devono essere collegate ai morsetti scollegabili della centralina:

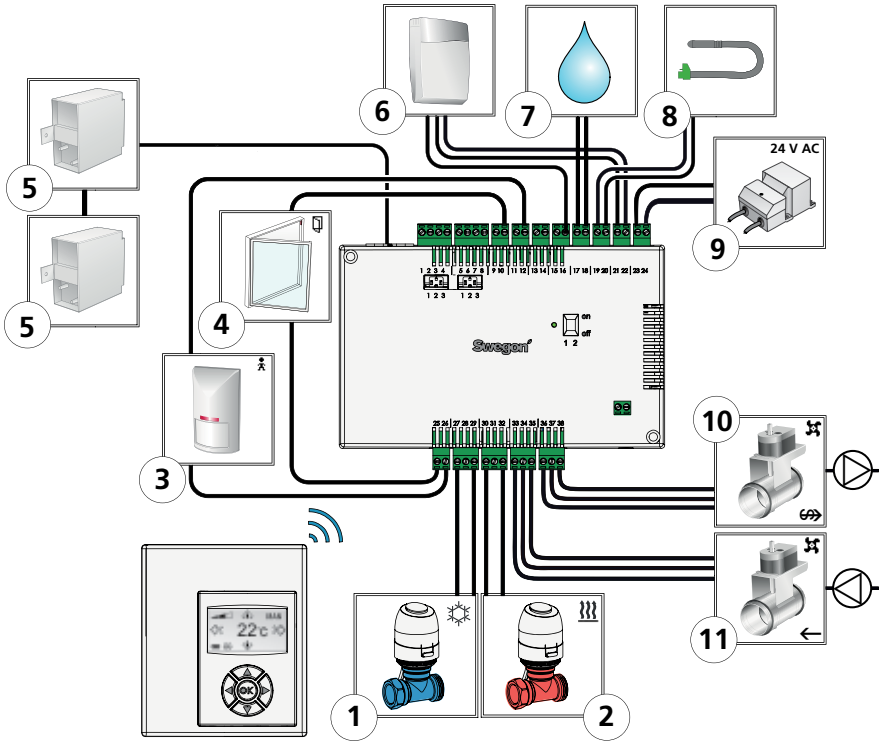



*Figure 4. Panoramica delle unità: W4.1. (Hotel/Ufficio)*

*Pos 1. Attuatore della valvola per l'acqua di raffreddamento.*
*Pos 2. Attuatore della valvola per l'acqua di riscaldamento.*
*Pos 3. Rilevatore di presenza.*
*Pos 4. Contatto finestra.*
*Pos 5. Sensore di pressione.*
*Pos 6. Sensore anidride carbonica.*
*Pos 7. Sensore di condensa.*
*Pos 8. Sensore di temperatura*
*Pos 9. Trasformatore*
*Pos 10. Motore serranda per aria di ripresa.*
*Pos 11. Motore serranda per aria di mandata.*

1. Collegare l'attuatore della valvola per l'acqua di raffreddamento rispettivamente ai morsetti 27 e 29.
2. Collegare il sensore di presenza rispettivamente ai morsetti 12 e 26.
3. Collegare il contatto finestra (normalmente chiuso o normalmente aperto) rispettivamente ai morsetti 10 e 25.
4. Collegare il sensore di pressione al contatto modulare. Impostare l'indirizzo sul sensore.
   SA1 = 3
   SA2 = 6
   EA = 4
5. Collegare il sensore anidride carbonica come segue:
   - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 16
   - G: Morsetto n. 21.
   - G0: Morsetto n. 22.
6. Collegare i fili del sensore di condensa rispettivamente ai morsetti 17 e 18. (NOTA Vedere le istruzioni per il sensore di condensa.)
7. Collegare i fili del sensore di temperatura rispettivamente ai morsetti 19 e 20
8. Collegare i cavi del secondario del trasformatore rispettivamente ai morsetti 23 (G) e 24 (GO).
9. Collegare l'attuatore della valvola per l'acqua di riscaldamento come segue:
   - Contatto relè posto sotto l'alloggiamento della centralina.
   - Al morsetto n. 30.
   - Al morsetto n. 32.
10. Collegare il motore serranda per l'aria di ripresa come segue:
    - G0: Morsetto n. 36.
    - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 37.
    - 24 V: Morsetto n. 38.
11. Collegare il motore serranda per l'aria di mandata come segue:
    - G0: Morsetto n. 33.
    - Segnale 0 - 10 V: Morsetto n. 34.
    - 24 V: Morsetto n. 35.

# Fase 3, Taratura

## Per collegare il cavo di alimentazione di rete

1. Collegare il cavo di alimentazione di rete del trasformatore a una presa elettrica.

## Per inserire le batterie nell'unità ambiente (termostato)

L'unità ambiente è di norma alimentata con quattro batterie AAA.

In alternativa alle batterie, può ricevere tensione dalla centralina, tramite un cavo a 6 poli con connettori modulari RJ12.

N.B.!

Se l'unità ambiente riceve tensione tramite una centralina, il cavo deve essere collegato in questo punto.

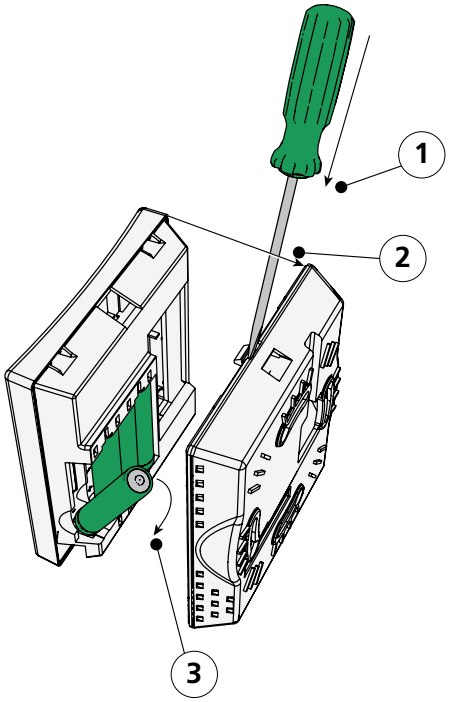



*Figure 5. Per inserire le batterie nell'unità ambiente (termostato).*

*Pos 1. Per aprire il dispositivo di fissaggio a scatto.*
*Pos 2. Rimuovere la parte posteriore.*
*Pos 3. Per inserire le batterie.*

2. Inserire le batterie nell'unità ambiente (termostato) come segue:
   - Aprire il dispositivo di fissaggio a scatto premendo un cacciavite nella tacca tra la parte anteriore e quella posteriore dell'unità ambiente.
   - Premere il dispositivo di fissaggio a scatto e rimuovere la parte posteriore.
   - Inserire le batterie con i poli rivolti in base ai contrassegni in rilievo nel vano batterie.

## Avvio

Non appena la centralina e l'unità ambiente hanno ricevuto tensione, il sistema si avvia e sul display dell'unità ambiente compare la visualizzazione principale.

Al termine dell'avvio del sistema, la centralina è in modalità operativa AUTO.

*Figure 6. Visualizzazione principale nel display dell'unità ambiente.*

3. Controllare che nel display compaia la visualizzazione principale.

## Selezione della lingua

Alla consegna, l'unità ambiente è impostata di fabbrica sulla lingua inglese.

4. Impostare la lingua desiderata seguendo le istruzioni riportate nella sezione: Menu dell'unità ambiente.

## Controllare le impostazioni di fabbrica

5. Accertarsi che l'impostazione dell'applicazione corrente sia conforme con le unità collegate alla centralina. Controllare in base alle istruzioni riportate nella sezione: Menu dell'unità ambiente.

## Per collegare le unità

Affinché la centralina sia in grado di comunicare correttamente con l'unità ambiente, i due dispositivi devono essere collegati l'uno all'altro.

N.B.!

Se l'unità ambiente è azionata tramite la centralina, non è necessario collegarla.

6. Collegare assieme la centralina e l'unità ambiente, come da istruzioni riportate nella sezione: Menu dell'unità ambiente. L'ID della centralina deve essere specificato come indirizzo, al momento della connessione.

## Fase 4, Per installare l'unità ambiente (termostato)

L'unità ambiente contiene un sensore di temperatura utilizzato per misurare la temperatura ambiente corrente. Affinché la centralina possa regolare la temperatura in funzione del valore preimpostato, l'unità ambiente deve essere installata in modo da consentire la corretta misurazione della temperatura. L'unità ambiente non deve, ad esempio, essere esposta alla luce solare diretta.

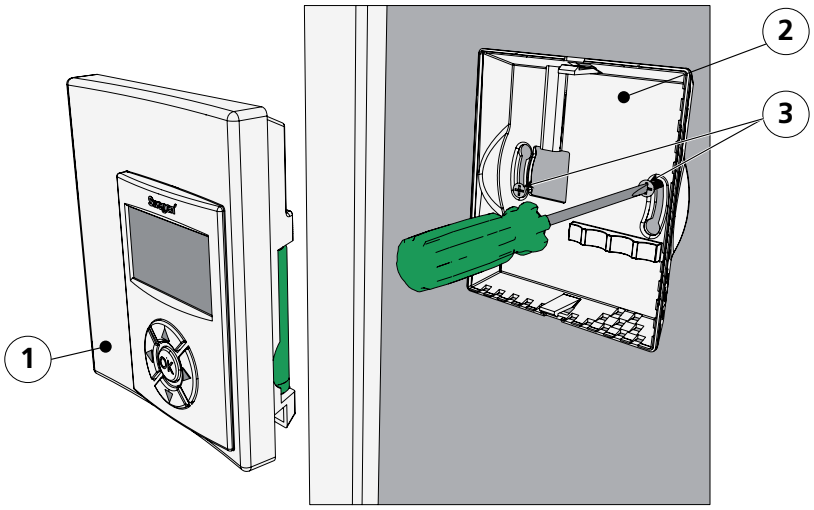



*Figure 7. Per montare l'unità ambiente (termostato).*

*Pos 1. Parte anteriore.*
*Pos 2. Parte posteriore.*
*Pos 3. Viti idonee per la superficie di supporto.*

1. Individuare nel locale una posizione idonea in cui installare l'unità ambiente. L'altezza consigliata da pavimento è quella standard per un interruttore dell'illuminazione.
2. Rimuovere la parte posteriore dall'unità ambiente.

N.B.!

Serrare la parte posteriore solo nei fori di fissaggio di destra e di sinistra.

3. Fissare quindi la parte posteriore al muro tramite due viti idonee per la superficie di supporto.

# I menu dell'unità ambiente (termostato)

## Immagine principale e tastierino dell'unità ambiente

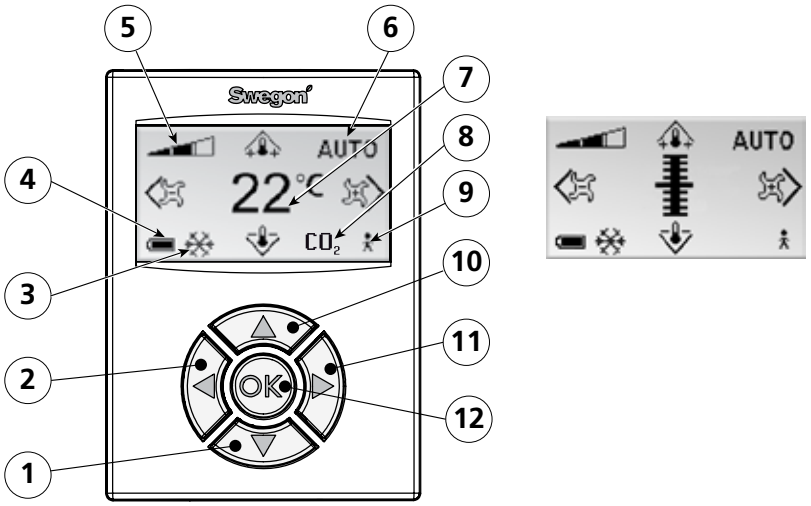



*Figure 1. Panoramica dell'immagine principale dell'unità ambiente.*

*Pos 1. Tasto cursore per spostarsi in GIÙ.*
*Pos 2. Tasto cursore per spostarsi a SINISTRA.*
*Pos 3. Riscaldamento/raffreddamento.*
*Pos 4. Stato di carica della batteria/stato della finestra.*
*Pos 5. Portata d'aria corrente.*
*Pos 6. Modalità operativa.*
*Pos 7. Temperatura corrente.*
*Pos 8. Contenuto di anidride carbonica.*
*Pos 9. Stato presenza*
*Pos 10. Tasto cursore per spostarsi in SU.*
*Pos 11. Tasto cursore per spostarsi a DESTRA.*
*Pos 12. Tasto OK.*

### Riscaldamento/raffreddamento

Il campo mostra se il sistema di climatizzazione sta riscaldando o raffreddando.

Simbolo per il riscaldamento.

Simbolo per il raffreddamento.

### Stato di carica della batteria/stato della finestra

Il campo mostra il livello della batteria. Se nell'ambiente vi è una finestra aperta, ciò verrà visualizzato sullo schermo.

Simbolo per batterie completamente cariche.

Simbolo per batterie mezze cariche.

Simbolo per batterie scariche.

Simbolo per finestra aperta.

### Portata d'aria corrente

Il campo mostra l'impostazione corrente della portata dell'aria.

Simbolo per portata d'aria bassa.

Simbolo per portata d'aria normale.

Simbolo per portata d'aria elevata.

### Modalità operativa

Il campo mostra la modalità operativa corrente. Se l'unità è in modalità manuale, il campo è vuoto.

| | |
|---|---|
| **AUTO** | Automatico. |
| **ECON** | Risparmio energetico. |
| **STOP** | Standby. |
| **EMERG** | Emergenza. |

### Temperatura corrente

Il campo mostra l'impostazione corrente della temperatura. La temperatura è specificata in°C.

### Livello di anidride carbonica

Il simbolo compare nel campo quando il contenuto di anidride carbonica nell'ambiente supera il valore predefinito.

$CO_2$ Simbolo per contenuto di anidride carbonica.

### Stato presenza

Il simbolo compare nel campo quando nella stanza vi è qualcuno.

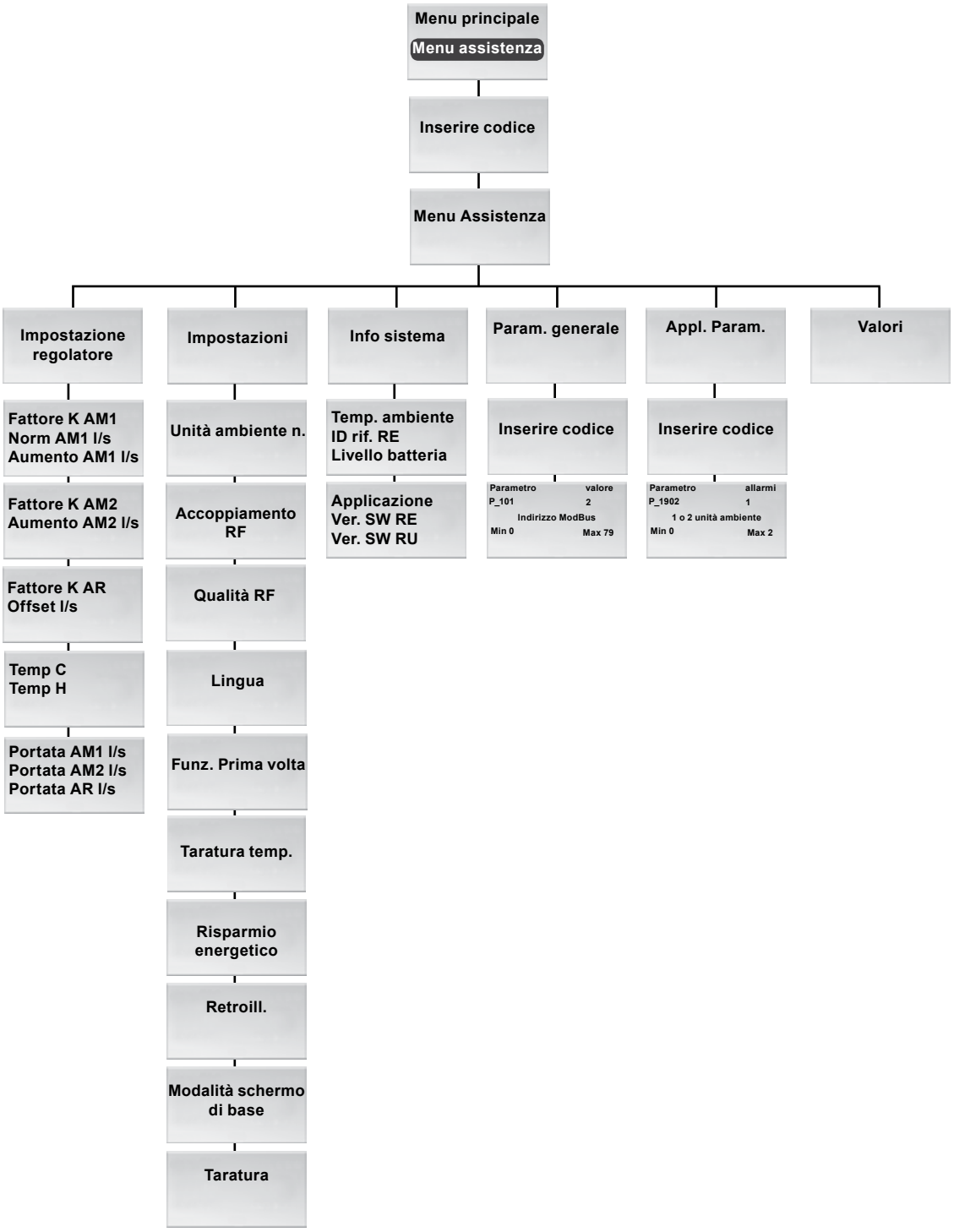
Simbolo per presenza.

# Panoramica del sistema di menu dell'unità ambiente.

Il sistema di menu dell'unità ambiente è costituito dai seguenti menu e relativi sottomenu.

- Menu principale
- Menu assistenza

## Main menu (menu principale) e Service menu (menu Assistenza)



# Navigazione nei menu dell'unità ambiente

## Portarsi su Main menu (menu principale)

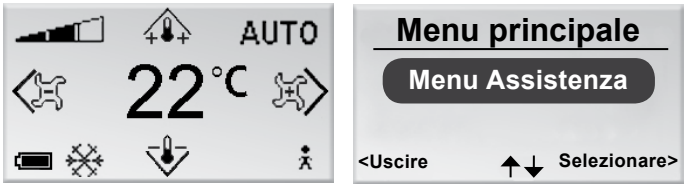



*Figure 2. Immagine principale e menu principale.*

1. Premere il tasto OK mentre nel display è visualizzata l'immagine principale e tenerlo premuto per 3 secondi.

## Portarsi su Service menu (menu Assistenza)

Per arrivare a Service menu (menu Assistenza) è necessario immettere un codice di autorizzazione.

*Figure 3. Immagine per selezionare il menu Assistenza e immettere il codice.*

1. Portarsi su Main menu (menu principale).
2. Evidenziare menu Assistenza.
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Inserire la prima cifra del codice premendo il tasto ▲ SU o ▼ GIÙ.
5. Evidenziare la posizione della cifra successiva premendo il tasto ► Destra.
6. Immettere le tre cifre restanti nel codice.
7. Premere OK per confermare il codice.
   Se il codice immesso è corretto, verrà visualizzato Service menu (menu Assistenza). Diversamente, comparirà Main menu (menu principale).

# Modifiche all'immagine principale

## Per impostare la temperatura ambiente desiderata

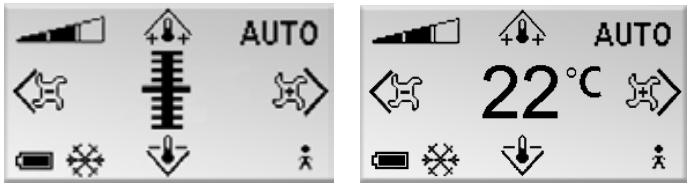



*Figure 4. Immagine principale (display analogico e dialogico)*

1. Controllare che nel display compaia l'immagine principale.
2. Premere:
   - Il tasto ▲ SU per aumentare la temperatura.
   - Il tasto ▼ GIÙ per abbassare la temperatura.
3. Premere OK o attendere 3 secondi per confermare l'impostazione.

## Per impostare la portata d'aria desiderata

*Figure 5. Immagine principale.*

1. Controllare che nel display compaia l'immagine principale.
2. Premere:
   - Il tasto ► Destra per aumentare la portata d'aria.
   - Il tasto ◄ Sinistra per ridurre la portata d'aria.
3. Premere OK o attendere 3 secondi per confermare l'impostazione.

Una portata d'aria bassa corrisponde alla modalità operativa ECON. Una portata d'aria normale corrisponde alla modalità operativa AUTO. Una portata d'aria elevata corrisponde alla modalità operativa BOOST.

# Modifiche e impostazioni in Service menu (menu Assistenza)

## Per impostare la serranda per l'aria di mandata e cambiare il fattore K

*Figure 6. Immagine per selezionare le impostazioni di regolazione del regolatore e visualizzare l'impostazione del fattore K e la serranda per l'aria di mandata nel canale dell'aria 1.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare le impostazioni di regolazione del regolatore.
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare la linea del valore che si desidera modificare premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ.
5. Premere OK per evidenziare il valore.
6. Per cambiare il valore:
   - K-factor.
   - Norm = il valore applicabile alla portata d'aria normale.
   - Boost = il valore applicabile alla portata d'aria elevata.
7. Premere OK per confermare la modifica.
8. Premere il tasto ►Destra per avanzare e cambiare i valori del fattore K e dell'aria di mandata nel canale dell'aria 2. (Solo W4.2)
9. Premere il tasto ◄ Sinistra due volte per tornare a Service menu (menu Assistenza).

## Regolare la serranda dell'aria di ripresa e cambiare il valore dell'offset

*Figure 7. Immagine per selezionare le impostazioni di correzione del regolatore e immagine per impostare la serranda dell'aria di ripresa e il valore dell'offset.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare le impostazioni di regolazione del regolatore.
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Premere il tasto ► Destra due volte per visualizzare l'immagine per l'impostazione della serranda dell'aria di ripresa e dell'offset.
5. Evidenziare la linea del valore che si desidera modificare premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ.
6. Premere OK per evidenziare il valore.
7. Immettere il valore desiderato.
8. Premere OK per confermare la modifica.
9. Premere il tasto ◄ Sinistra tre volte per tornare a Service menu (menu Assistenza).

## Impostare la temperatura di inserimento per raffreddamento e riscaldamento

*Figure 8. Immagine per la selezione delle impostazioni di regolazione del regolatore e immagine per l'impostazione della temperatura di inserimento per raffreddamento e riscaldamento.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare le impostazioni di regolazione del regolatore.
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Premere il tasto ► Destra tre volte per visualizzare l'immagine per l'impostazione della temperatura di inserimento per raffreddamento e riscaldamento.
5. Evidenziare la linea del valore (raffreddamento o riscaldamento) che si desidera modificare premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ.
6. Premere OK per evidenziare e poter modificare la temperatura di inserimento.
7. Modificare la temperatura di inserimento premendo il tasto ▲ SU o ▼ GIÙ.
8. Premere OK per confermare la modifica.
9. Premere il tasto ◄ Sinistra quattro volte per tornare a Service menu (menu Assistenza).

## Visualizzazione delle portate correnti nei canali dell'aria

*Figure 9. Immagine per selezionare le impostazioni RE e immagine per impostare le portate d'aria esistenti.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare le impostazioni di regolazione del regolatore.
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Premere il tasto ►Destra quattro volte per visualizzare l'immagine per le portate correnti nei canali dell'aria di mandata e in quello dell'aria di ripresa.
5. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ►Destra.

## Per modificare il numero di ID dell'unità ambiente.

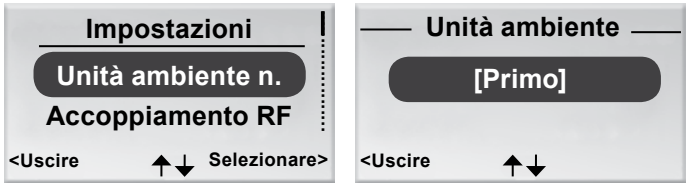



*Figure 10. Immagine per la selezione per modificare il numero di ID dell'unità ambiente e l'immagine dell'unità ambiente.*

Quando l'unità ambiente è collegata alla centralina tramite cavo, per poterla collegare a ModBUS è necessario assegnarle un indirizzo.

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni)
3. Premere OK o il tasto ▶Destra.
4. Evidenziare il numero di ID dell'unità ambiente.
5. Premere OK.
6. Effettuare una delle selezioni seguenti:
   - Selezionare First (Prima) se l'unità ambiente è la prima nell'ambiente.
   - Selezionare Second (Seconda) se l'unità ambiente è la seconda nell'ambiente.
7. Premere OK per confermare la selezione e tornare a Service menu (menu Assistenza).

## Connessione di unità ambiente (RU) alla centralina (RE)

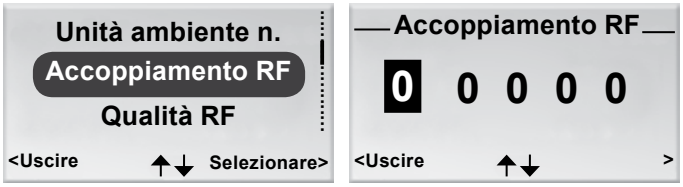



*Figure 11. Immagine per selezionare l'accoppiamento RF e immagine di accoppiamento RF.*

Per poter controllare la centralina tramite un terminale manuale, le due unità devono essere collegate assieme. A tale fine, immettere l'ID RF (radiofrequenza) della centralina, specificato sulla sua targhetta dati.

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare Connect units (Collega unità).
5. Premere OK o il tasto ►Destra.
6. Inserire la prima cifra del numero di ID RF premendo il tasto ▲ SU o ▼ GIÙ.
7. Evidenziare la posizione della cifra successiva premendo il tasto ► Destra.
8. Immettere le quattro cifre restanti nel numero ID RF.
9. Premere OK per confermare il numero ID RF e collegare l'unità ambiente alla centralina.
   Se il collegamento riesce, comparirà il testo: Connected (Collegato).
10. Tornare a Settings menu (menu Impostazioni) premendo il tasto ◄Sinistra.
11. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## RF Quality

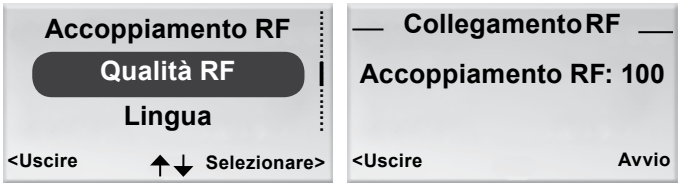



*Figure 12.Immagine per selezionare Qualità RF e immagine di connessione RF.*

Se tra la centralina e l'unità ambiente non sono collegate via cavo, i due dispositivi comunicheranno tra di loro per mezzo di segnali radio.

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare RF pair up (Accoppiamento RF)
5. Premere OK o il tasto ►Destra.
6. Avviare il test tramite il tasto ► Destra.
   Durante il test, avviene uno scambio di 100 messaggi tra la centralina e l'unità ambiente. L'unità ambiente calcola il numero di trasmissioni riuscite e lo visualizza nell'immagine.
   - Il test può essere annullato premendo il tasto ► Destra.
7. Premere il tasto ◄ Sinistra, al termine del test, per tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Modifica della lingua

*Figure 13.Immagine per selezionare Language (Lingua) e immagine della lingua.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Per evidenziare Language (Lingua).
5. Premere OK o il tasto ►Destra.
6. Selezionare tra le lingue svedese, inglese, finlandese, francese e russo premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ.
7. Premere OK per confermare la modifica e tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Per attivare/disattivare la funzione "prima apertura"

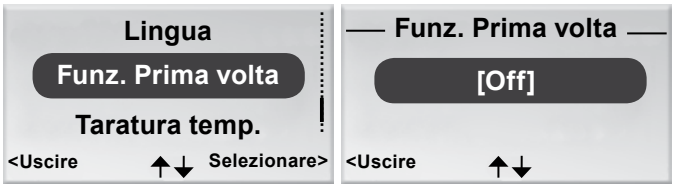



*Figure 14. Immagine per selezionare la funzione Prima volta e immagine della funzione Prima volta.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare FirstTime function (Funzione Prima volta).
5. Premere OK o il tasto ►Destra.
6. Attivare la funzione selezionando [On], disattivarla selezionando [Off].
7. Premere OK per confermare la selezione e tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Taratura della temperatura

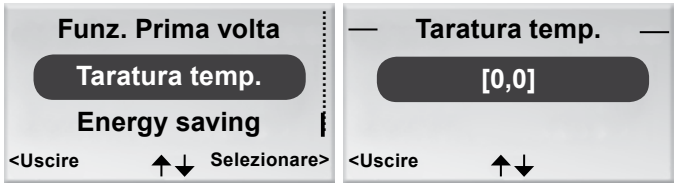



*Figure 15. Immagine per selezionare la taratura della temperatura e immagine Temp. calibration.*

L'azione di taratura della temperatura ha lo scopo di assicurare che il valore della temperatura sia conforme alla temperatura ambiente effettiva.

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni)
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare Temp. calibration. (Taratura temperatura)
5. Premere OK o il tasto ►Destra.
6. Cambiare il numero di gradi su cui regolare il valore della temperatura.
   - Aumentare il numero di gradi premendo il tasto ▲ SU.
   - Diminuire il numero di gradi premendo il tasto ▼ GIÙ.
7. Premere OK per confermare la taratura e tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Risparmio energetico, funzione di risparmio della batteria

*Figure 16. Immagine per la selezione di Risparmio energetico e la prima immagine di Risparmio energetico.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare Risparmio energetico.
5. Premere OK o il tasto ►Destra.
6. Modificare la retroilluminazione del display premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ per scegliere tra varie impostazioni alternative.
7. Premere OK o il tasto a destra per confermare e passare al punto in cui viene impostata la durata della retroilluminazione, se richiesto, premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ.
8. Premere OK per confermare e tornare al menu Settings (Impostazioni).
9. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Retroill.

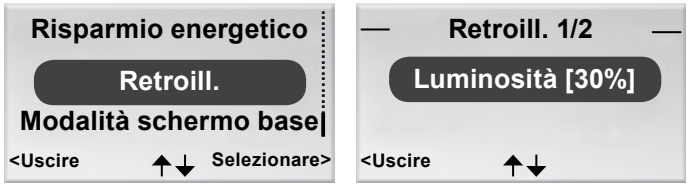



*Figure 17. Immagine per la selezione della retroilluminazione e la funzione Retroilluminazione.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Per evidenziare la modalità Retroilluminazione.
5. Premere OK o il tasto ► Destra.
6. Modificare premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ per scegliere tra la luminosità della retroilluminazione e le impostazioni di durata
7. Premere OK per confermare la modifica e tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Modalità schermo di base per la selezione del display della temperatura analogico o digitale

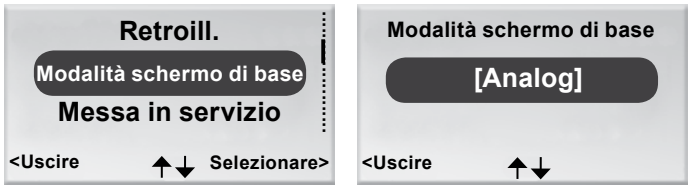



*Figure 18. Immagine per la selezione della modalità schermo di base e immagine per la funzione della modalità Schermo di base.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Evidenziare la modalità Schermo di base.
5. Premere OK o il tasto ► Destra.
6. Modificare premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ per scegliere tra il display analogico o digitale.
7. Premere OK per confermare la modifica e tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

## Taratura

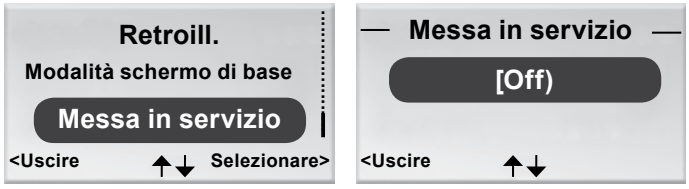



*Figure 19. Immagine per la selezione della messa in servizio e immagine per la funzione Messa in servizio.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Settings (Impostazioni)
3. Premere OK o il tasto ▶Destra.
4. Evidenziare Messa in servizio.
5. Premere OK o il tasto ▶Destra.
6. Modificare premendo il tasto ▲ SU o il tasto ▼ GIÙ per scegliere tra off e on
7. Premere OK per confermare la modifica e tornare al menu Settings (Impostazioni).
8. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◀Sinistra.

## Visualizzazione delle informazioni di sistema

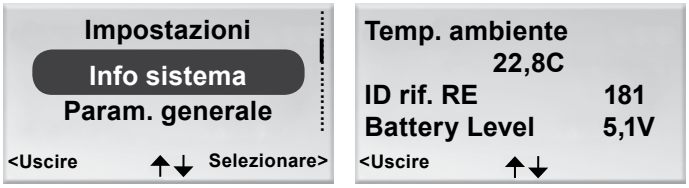



*Figure 20. Immagine per la selezione di Info e la prima immagine in Informazioni di sistema.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Info.
3. Premere OK o il tasto ▶Destra.
   Nelle immagini delle informazioni di sistema vengono visualizzate le informazioni correnti relative all'applicazione. Navigare tra le immagini premendo il tasto ▲ SU o ▼ GIÙ.
4. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◀Sinistra.

## Modifica dei parametri

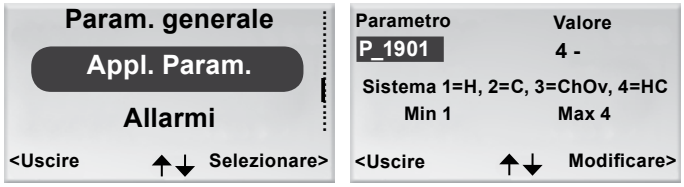



*Figure 21. Immagine per selezionare le modifiche ai parametri dell'applicazione e tipica immagine dei parametri.*

1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. A seconda dei parametri che si desidera modificare, evidenziare General param. (Parametro generale) o Appl. Param. (Parametro applicazione).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
4. Immettere il codice di autorizzazione per i parametri generali o per i parametri dell'applicazione.
5. Selezionare il parametro da modificare premendo il tasto ▲ SU o ▼ GIÙ.
6. Evidenziare il valore tramite il tasto ► Destra.
7. Modificare il valore premendo il tasto ▲ SU o ▼ GIÙ.
8. Premere OK per confermare il nuovo valore.
9. Premere il tasto ◄ Sinistra per uscire dall'immagine di modifica dei parametri.
10. Evidenziare:
    - Yes per salvare le modifiche apportate.
    - No per non salvarle.
    - Cancel per tornare all'immagine di modifica dei parametri.
11. Premere OK per tornare a Service menu (menu Assistenza).

## Visualizzazione degli allarmi

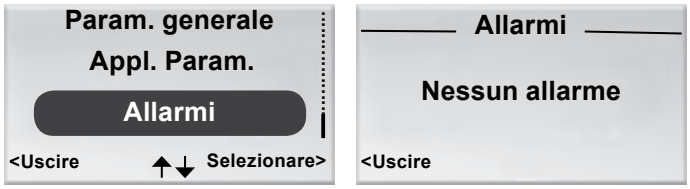



*Figure 22. Immagine per selezionare Show Alarms (Visualizza allarmi) e immagine degli allarmi.*

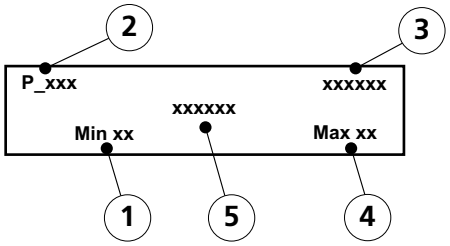
1. Portarsi su Service menu (menu Assistenza).
2. Evidenziare Alarms (Allarmi).
3. Premere OK o il tasto ►Destra.
   Nell'immagine sono visualizzati tutti gli allarmi attivi.
4. Tornare a Service menu (menu Assistenza) premendo il tasto ◄Sinistra.

# Service

Questa sezione è dedicata solo al personale espressamente formato da Swegon.

## Parametri

Per controllare le funzioni di CONDUCTOR W4, vi sono numerosi parametri che è possibile modificare per ottimizzare l'installazione corrente. Sul display dell'unità ambiente (termostato), ogni parametro viene visualizzato come riportato nella figura seguente.




*Figur 1. Immagine principale nel display dell'unità ambiente.*

*Pos 1. Valore minimo.*
*Pos 2. Numero del parametro.*
*Pos 3. Valore impostato di fabbrica*
*Pos 4. Valore massimo.*
*Pos 5. Testo del parametro.*

## Parametri di sistema

I parametri di sistema sono i parametri base comuni per diverse applicazioni.

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_101** pristino 2 ID<br>Modbus Address<br>min 1 max 247 | Indica l'indirizzo ModBus. |
| **P_102** pristino 3<br>BMS Baudrate, 9.6 19.2 38.4<br>min 1 max 3 | Indica la velocità di trasmissione per il collegamento a un BMS (Building Management System).<br>1 = 9.6<br>2 = 19.2<br>3 = 38.4 |
| **P_103** pristino 2<br>BMS Parity 0=Od. 1=Ev. 2=None<br>min 0 max 2 | Impostazione della parità per il collegamento a BMS.<br>0 = Dispari<br>1 = Pari<br>2 = Nessuna |
| **P_104** 1<br>BMS Stop bits<br>min 1 max 2 | Numero di bit di stop per il collegamento a BMS.<br>1 = 1 bit<br>2 = 2 bit |
| **P_105** 3<br>Tipo di componente, 2=DC, 3=RC<br>min 2 max 3 | Indica il tipo corrente di centralina. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_106** 2<br>Application type<br>min 1 max 14 | Indica l'applicazione a cui è destinata la centralina.<br>10 = W4 |
| **P_107** 1<br>Relay at emer. 0=Op. 1=Cl. 2=No act.<br>min 0 max 2 | Indica lo stato del relè per la modalità EMERG.<br>0 = Aperta<br>1 = Chiusa<br>2 = Nessuna azione |
| **P_108** 48 ore<br>Valve exercise (h) 0=Not used<br>min 0 max 96 | Indica la frequenza di attivazione delle valvole (ore di intervallo tra un'attivazione e l'altra). |
| **P_109** 20 min<br>Ritardo del timer del movimento (minuti)<br>min 0 max 60 | Indica dopo quanti minuti la centralina deve commutare da AUTO a ECON dopo che l'ultimo occupante ha lasciato la stanza. |
| **P_110** 60 min<br>Warning delay from start-up (min)<br>min 0 max 720 | Indica dopo quanti minuti dall'avvio la centralina può emettere un allarme.<br>L'allarme viene disattivato quando il ritardo temporale = 0. |
| **P_111** 120 min<br>Ritardo avviso, sovraccarico PI (min.)<br>min 0 max 720 | Indica dopo quanti minuti il sistema dovrebbe emettere un allarme per un segnale in uscita di +100% o -100%.<br>L'allarme viene disattivato quando il ritardo temporale = 0. |
| **P_112** 120 min<br>Ritardo avviso, set point (min.)<br>min 0 max 720 | Indica dopo quanti minuti il sistema deve emettere un allarme se il setpoint per la temperatura, la portata o la pressione non è stato raggiunto.<br>L'allarme viene disattivato quando il ritardo temporale = 0. |
| **P_113** 30 min<br>Ritardo avviso, sensore di pressione (min.)<br>min 0 max 720 | Indica dopo quanti minuti il sistema deve emettere un allarme se non viene rilevato un sensore di pressione o portata.<br>L'allarme viene disattivato quando il ritardo temporale = 0. |
| **P_114** 0<br>Numero di ambiente (opzionale)<br>min 0 max 32000 | Indica il numero della stanza. |
| **P_118** 0 h<br>Taratura dello zero (h) 0= non in uso<br>min 0 max 720 | Taratura del punto zero del sensore di pressione MB.<br>Inserire le ore tra le tarature. |
| **P_119** 3 min<br>Attesa di taratura dello zero (min.)<br>min 1 max 6 | Ritardo prima dell'avvio della taratura. (per dare tempo alle serrande di chiudersi) |
| **P_120** pristino 2 ID<br>Indirizzo Modbus BMS<br>min 1 max 247 | Indirizzo Modbus per la ditta incaricata dell'impianto idraulico in modalità BMS (Modbus 1) |

# Parametri dell'applicazione

I parametri dell'applicazione sono parametri specifici per l'applicazione selezionata.

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1901** 4<br>System, 1=He, 2=Co, 3=ChOv, 4=HC, 5=R<br>Min 1 Max 5 | Indica come dovrebbe funzionare il sistema di climatizzazione per il riscaldamento e il raffreddamento 1=Solo riscaldamento, 2=Solo raffreddamento, 3=Funzione di commutazione, 4=Riscaldamento/ Raffreddamento, 5=Riscaldemento con radiatori |
| **P_1902** 1<br>0= temp. est., 1 o 2 unità ambiente<br>Min 0 Max 2 | Indica se sono utilizzate una o due unità ambiente. Nel caso in cui ne vengano utilizzate 2, devono essere collegate tramite un cavo.<br>0 = temp est., 1 = 1 unità<br>2 = 2 unità |
| **P_1903** 10 °C<br>Temp. protezione antigelo<br>Min 5 Max 12 | Indica la temperatura alla quale dovrebbe attivarsi la protezione antigelo. |
| **P_1904** 1<br>Economy mode available?<br>Min 0 Max 1 | Indica se è disponibile la modalità risparmio energetico.<br>0 = No<br>1 = Sì |
| **P_1907** 18 °C<br>Night cool, Set point<br>Min 10 Max 32 | Indica il setpoint della temperatura applicabile alla funzione Raffreddamento notte. |
| **P_1908** 1<br>Actuator Cool, 1=NC, 2=0-10V, 3=NO<br>Min 1 Max 3 | Indica il tipo di attuatore della valvola installato nel circuito dell'acqua di raffreddamento.<br>1 = Normalmente chiuso<br>2 = 0-10 V<br>3 = Normalmente aperto |
| **P_1909** 0<br>Window, 0=NP, 1=NC, 2=NO<br>Min 0 Max 2 | Indica se e come è installato un contatto finestra.<br>0 = Nessun contatto installato<br>1 = Normalmente chiuso<br>2 = Normalmente aperto |
| **P_1910** 0<br>Occupancy, 0=NP, 1=NC, 2=NO<br>Min 0 Max 2 | Indica se e come è installato un rilevatore di presenza.<br>0 = Nessun contatto installato<br>1 = Normalmente chiuso<br>2 = Normalmente aperto |
| **P_1911** 480 min<br>Ritorno RU a stato automatico<br>Min 0 Max 1200 | Indica dopo quanto tempo dall'ultima regolazione manuale della temperatura ambiente la centralina dovrebbe tornare in modalità AUTO.<br>0 = Non usato |
| **P_1912** 16 °C<br>Setpoint min. unità ambiente<br>Min 10 Max 22 | Indica qual è la temperatura minima che può essere regolata manualmente nell'unità ambiente in modalità operativa MAN. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1913** 28 °C<br>Setpoint max unità ambiente<br>Min 23 Max 32 | Indica qual è la temperatura massima che può essere regolata manualmente nell'unità ambiente in modalità operativa MAN. |
| **P_1914** 10 %<br>Heat ON limit<br>Min 5 Max 50 | Indica con quale segnale in uscita per il riscaldamento il contatto del relè si chiude e si apre la fonte di calore. |
| **P_1915** 10 %<br>Heat OFF limit<br>Min 5 Max 10 | Indica con quale segnale in uscita per il riscaldamento il contatto del relè si apre e la fonte di calore si disconnette. |
| **P_1916** 5 min<br>Delay between heat ON/OFF<br>Min 1 Max 25 | Indica quale dovrebbe essere il ritardo prima della connessione o della disconnessione della fonte di calore. Ciò ha lo scopo di impedire che il contatto relè si chiuda o si apra troppo spesso. |
| **P_1917** 5000<br>P term Heating Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di P per il riscaldamento. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1918** 3<br>I term Heating Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di I per il riscaldamento. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1919** 7000<br>P term Cooling Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di P per il raffreddamento. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1920** 5<br>I term Cooling Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di I per il raffreddamento. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1921** 5000<br>Term P commutazione<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di P per la funzione di commutazione. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1922** 5<br>Term I commutazione<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di I per la funzione di commutazione. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1923** 0<br>C02 Control, 0=No, 1=Active<br>Min 0 Max 1 | Indica se il sensore di anidride carbonica installato è collegato o no.<br>0 = Non collegato<br>1 = Collegato |
| **P_1924** 500 ppm<br>C02 min level ppm<br>Min 350 Max 1000 | Indica il livello minimo di anidride carbonica nella stanza a cui la portata dell'aria dovrebbe aumentare. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1925** 1000 ppm<br>C02 max level ppm<br>Min 350 Max 2000 | Indica il livello di anidride carbonica nella stanza a cui la portata dell'aria dovrebbe aumentare fino al valore massimo. |
| **P_1926** 200 ppm/volt<br>ppm C02 / Volt<br>Min 10 Max 500 | Indica il modo in cui il controller converte il segnale $CO_2$ in un segnale in uscita 0-10V. Esempio: A 200 ppm/Volt, 800 ppm produrrà un segnale in uscita di 4 V. |
| **P_1927** 0<br>Emergency func, SA mode<br>Min 0 Max 1 | Indica la posizione che dovrebbe avere la paletta della serranda nel canale dell'aria di mandata in caso di incendio.<br>0 = Chiusa<br>1 = Aperta |
| **P_1928** 0<br>Emergency func, EA damper<br>Min 0 Max 1 | Indica la posizione che dovrebbe avere la paletta della serranda nel canale dell'aria di ripresa in caso di incendio.<br>0 = Chiusa<br>1 = Aperta |
| **P_1929** 2<br>SA1 Flow sen, 0=NP, 1=Ana, 2=MB<br>Min 0 Max 2 | Indica se il sensore della pressione nel canale 1 dell'aria di mandata è collegato e, in caso affermativo, di che tipo è.<br>0 = Nessun sensore collegato.<br>1 = Sensore analogico.<br>2 = ModBus. |
| **P_1930** 0<br>SA2 Flow sen, 0=NP, 1=Active<br>Min 0 Max 1 | Indica se il sensore della pressione nel canale 2 dell'aria di mandata è collegato.<br>0 = Nessun sensore collegato.<br>1 = Sensore collegato. |
| **P_1931** 0<br>EA Flow sen, 0=NP, 1=Active<br>Min 0 Max 1 | Indica se il sensore della pressione è collegato nel canale dell'aria di ripresa.<br>0 = Nessun sensore collegato.<br>1 = Sensore collegato. |
| **P_1932** 1<br>Sequenza reg., 0=A-W, 1=W-A<br>Min 0 Max 1 | Indica la sequenza in base alla quale la centralina dovrebbe gestire l'aria e l'acqua.<br>0 = Aria - Acqua<br>1 = Acqua - Aria |
| **P_1933** 20 l/s<br>Portata normale SA1 (l/s)<br>Min 0 Max 1000 | Indica la portata normale che dovrebbe essere impostata nel canale 1 dell'aria di mandata, in modalità operativa AUTO. |
| **P_1934** 30 l/s<br>Portata aumentata SA1 (l/s)<br>Min 0 Max 2500 | Indica la portata che dovrebbe essere impostata nel canale 1 dell'aria di mandata per BOOST. |
| **P_1935** 90 l/s<br>Portata aumentata SA2 (l/s)<br>Min 0 Max 2500 | Indica la portata che dovrebbe essere impostata nel canale 2 dell'aria di mandata per BOOST. |
| **P_1936** | Parametro non usato. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1937** 0 l/s<br>AR portata offset (l/s)<br>Min -100 Max 100 | Indica la portata offset nel canale dell'aria di ripresa. |
| **P_1938** 20 %<br>Portata risparmio energetico, % da Portata normale<br>Min 0 Max 100 | Indica quanta deve essere la parte di portata normale che dovrebbe essere in modalità risparmio energetico. |
| **P_1939** 5 Pa<br>Pressione min. AM1 (Pa)<br>Min 5 Max 100 | Indica quale potrebbe essere la pressione minima nel canale 1 dell'aria di mandata per assicurare la funzione. |
| **P_1940** 0 mV<br>AM1 mV a uscita 0%<br>Min 0 Max 5000 | Indica il segnale Volt trasmesso all'attuatore su un segnale in uscita di 0% dalla centralina. Risoluzione = 50 mV |
| **P_1941** 10000 mV<br>AM1 mV a uscita 100%<br>Min 5000 Max 10000 | Indica il segnale Volt trasmesso all'attuatore su un segnale in uscita di 100% dalla centralina. Risoluzione = 50 mV |
| **P_1942** 0 mV<br>AM2 mV a uscita 0%<br>Min 0 Max 5000 | Indica il segnale Volt trasmesso all'attuatore su un segnale in uscita di 0% dalla centralina. Risoluzione = 50 mV |
| **P_1943** 10000 mV<br>AM2 mV a uscita 100%<br>Min 5000 Max 10000 | Indica il segnale Volt trasmesso all'attuatore su un segnale in uscita di 100% dalla centralina. Risoluzione = 50 mV |
| **P_1944** 0 mV<br>AR mV a uscita 0%<br>Min 0 Max 5000 | Indica il segnale Volt trasmesso all'attuatore su un segnale in uscita di 0% dalla centralina. Risoluzione = 50 mV |
| **P_1945** 10000 mV<br>AR mV a uscita 100%<br>Min 5000 Max 10000 | Indica il segnale Volt trasmesso all'attuatore su un segnale in uscita di 100% dalla centralina. Risoluzione = 50 mV |
| **P_1946** 50 %<br>Serranda AM1 dopo errore sensore<br>Min 0 Max 100 | Mostra la posizione iniziale su aria di mandata 1 dopo un errore sul sensore. |
| **P_1947** 10 %<br>Serranda AM2 dopo errore sensore<br>Min 0 Max 100 | Indica la posizione iniziale su aria di mandata 2 dopo un errore sul sensore. |
| **P_1948** 50 %<br>Serranda AR dopo errore sensore<br>Min 0 Max 100 | Indica la posizione iniziale su aria di ripresa dopo un errore sul sensore. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1949** 150<br>P term SA1 Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di P nel canale 1 dell'aria di mandata. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1950** 50<br>I term SA1 Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di I nel canale 1 dell'aria di mandata. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1951** 150<br>P term SA2 Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di P nel canale 2 dell'aria di mandata. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1952** 50<br>I term SA2 Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di I nel canale 2 dell'aria di mandata. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1953** 150<br>P term EA Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di P nel canale dell'aria di ripresa. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1954** 50<br>I term EA Scale 1:100<br>Min 1 Max 10000 | Indica il valore di I nel canale dell'aria di ripresa. Un valore elevato denota un controllo più rapido. Un valore basso denota un controllo più lento. |
| **P_1955** 1<br>SA1 calc. type, 1=Ana, 2=MB<br>Min 1 Max 2 | Indica in che modo la centralina calcola la portata dell'aria nel canale 1 dell'aria di mandata rispetto al fattore C.<br>1=Sensori di pressione analogici lineari<br>2=Quadratico del sensore di pressione MB. |
| **P_1956** 50<br>SA1 K-term, Scale 1:10<br>Min 1 Max 15000 | Indica il fattore C per l'attuatore a valle del canale 1 dell'aria di mandata.<br>Risoluzione = 1:10 |
| **P_1957** 2<br>SA2 calc. type, 2=MB<br>Min 2 Max 2 | Indica in che modo la centralina calcola la portata dell'aria nel canale 2 dell'aria di mandata rispetto al fattore C.<br>2=Quadratico del sensore di pressione MB. |
| **P_1958** 50<br>SA2 K-term, Scale 1:10<br>Min 1 Max 15000 | Indica il fattore C per il canale 2 dell'aria di mandata. |
| **P_1959** 2<br>EA calc. type, 2=MB<br>Min 2 Max 2 | Indica in che modo la centralina calcola la portata dell'aria nel canale dell'aria di ripresa rispetto al fattore C.<br>2 = Quadratico del sensore di pressione MB. |
| **P_1960** 50<br>EA K-term, Scale 1:10<br>Min 1 Max 15000 | Indica il fattore C per il canale dell'aria di ripresa. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1961** 2<br>Riscaldamento attuatore 1=NO, 2=NC (Su relè, X-15)<br>Min 1 Max 2 | Indica il tipo di attuatori delle valvole utilizzati per il riscaldamento dell'acqua<br>1=24V-NC<br>2=24V-NO |
| **P_1962** 0<br>Aumento all'arrivo 0=No 1=Active<br>Min 0 Max 1 | Indica se l'aumento temporizzato della portata è accessibile.<br>(0=No, 1=Sì) |
| **P_1963** 5<br>Aumento all'ora di arrivo (min)<br>Min 1 Max 300 | Indica per quanto tempo l'aumento temporizzato della portata dovrebbe essere ON quando è attivata la presenza |
| **P_1964** 2<br>Riunioni o Ufficio<br>Min 1 Max 2 | Selezionare la funzione. Sala riunioni (due serrande dell'aria di mandata) o hotel/ufficio<br>1=W4.2 (Sala riunioni)<br>2=W4.1 (Hotel) |
| **P_1965** 1<br>ActuatorHeat 1=NC, 2=0-10V, 3=NO<br>(30-31-32, X-12)<br>Min 1 Max 3 | Funzione W4.1 per attuatore, riscaldamento<br>1= Normalmente chiuso<br>2= 0-10V<br>3= Normalmente aperto |
| **P_1966** 23<br>TC_Normal<br>Min 15 Max 30 | Attivazione del raffreddamento per un funzionamento normale. |
| **P_1967** 21<br>TH_Normal<br>Min 15 Max 30 | Attivazione del riscaldamento per un funzionamento normale. |
| **P_1968** 25<br>TC_Economy<br>Min 10 Max 30 | Attivazione del raffreddamento per un funzionamento economico. |
| **P_1969** 19<br>TH_Economy<br>Min 10 Max 30 | Attivazione del riscaldamento per un funzionamento economico. |
| **P_1970** 27<br>TC_Holiday<br>Min 10 Max 30 | Attivazione del raffreddamento per il funzionamento durante le vacanze. |
| **P_1971** 17<br>TH_Holiday<br>Min 10 Max 30 | Attivazione del riscaldamento per il funzionamento durante le vacanze. |

| Immagine visualizzata | Descrizione |
|---|---|
| **P_1972**<br>Not used flow from Normal flow<br>Min 0 Max 100 | Indica quale percentuale della portata d'aria normale sarà scaricata nell'ambiente quando non è occupato per un periodo prolungato. |
| **P_1973** 1<br>Two step heating 1=OFF, 2=ON<br>Min 0 Max 1 | Attiva la predisposizione per una portata di riscaldamento supplementare. |
| **P_1974** 5 min<br>Two step delay (min)<br>Min 0 Max 30 | Indica il ritardo temporale per la commutazione al riscaldamento supplementare. |
| **P_1975** 1<br>Relay use 0=OFF, 1=ON<br>Min 0 Max 1 | Attiva/disattiva la funzione relè della centralina. |
| **P_1976** 3<br>Commissioning Air<br>Min 0 Max 4 | Scelta di modalità di messa in servizio, aria<br>0=Off, 1=Portata d'aria, nessuna presenza, 2=Portata d'aria, presenza min., 3=Portata d'aria, presenza max., 4=Portata d'aria, vacanza |
| **P_1977** 0<br>Commissioning Water<br>Min 0 Max 2 | Scelta di modalità di messa in servizio, acqua<br>0=Off, 1=Valvola di raffreddamento completamente aperta, 2=Valvola di riscaldamento completamente aperta |
| **P_1978** 0%<br>Cold draught protection, 0=OFF<br>Min 0 Max 100 | Indica il livello del segnale in uscita per gli attuatori della valvola dell'acqua calda. |
| **P_1979** 50%<br>Cdp cool output level<br>Min 0 Max 100 | Indica il massimo carico di raffreddamento prima che il riscaldamento venga spento. |

# Indicazioni sulla centralina

Sulla centralina vi sono due LED, uno sulla parte anteriore (N.1) e uno sotto il coperchio (N.2). Di seguito sono riportate le indicazioni che possono venire visualizzate, la loro importanza e il loro rapporto con i DIP switch:

| N. | 1° | 2° | DIP 1 | DIP 2 | Descrizione | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Lampeggiante verde per 1 secondo. | Spento. | Off. | Off. | Funzionamento normale. | - |
| 2. | Lampeggiante rosso e verde. | Spento. | Off. | Off. | Funzionamento normale, ma: Manca l'unità ambiente o il sensore di pressione. Il sensore di temperatura nell'unità ambiente è difettoso. Sensore KTY mancante. | - |
| 3. | Lampeggiante rosso per 1 secondo. | Spento. | Off. | Off. | Errore memoria esterna. I segnali in uscita CA sono errati. MB-ID = 0 o superiore a 247. | X1 e X2 sono "slave" e X3 è un "master". MB-ID è 1. Impostare DIP 1 e DIP 2 su On. |
| 4. | Lampeggiante arancione per 1 secondo. | Spento. | On. | Off. | Posizione di assistenza. | Tutte le porte MB sono "slave", 38400n1. L'unità ambiente non funziona in modalità assistenza. |
| 5. | - | - | Off. | On. | Modalità BMS. | La modalità si attiva automaticamente quando necessario. |
| 6. | Luce arancione. | Luce arancione. | - | - | La centralina è priva di boot loader o è in reset. | - |
| 7. | Verde. | Verde. | - | - | La centralina ha un boot loader ma manca del software. | MB-ID è identico a quello nel file dei parametri. |
| 8. | Arancione. | Verde. | On. | - | La centralina ha un boot loader ma manca del software. | MB-ID è forzato su 1. |
| 9. | Lampeggiante rapido sul verde. | Verde. | - | - | È in corso l'elaborazione del file dei parametri. | Verificare che l'alimentazione elettrica sia presente. |
| 10. | - | Rosso. | - | - | La tensione è bassa (la tensione di alimentazione è <13 V). | Misura di sicurezza per i segnali in uscita CA. Tutti i segnali sono Off. |
| 11. | - | Lampeggiante verde molto rapido. | - | - | Comunicazione radiofrequenza. | - |
| 12. | - | Lampeggiante rosso molto rapido. | - | - | Ulteriore trasmissione di MB. | - |

# Risoluzione dei problemi

Quando nel sistema di controllo si verifica un errore, viene generato un allarme. Esistono due tipi di allarmi:

- Allarmi generali.
- Allarmi relativi all'applicazione.

In caso di problemi del sistema di controllo, verificare se è scattato un allarme e, in caso affermativo, quale.

Certi allarmi si resettano automaticamente (Auto) una volta corretta la causa dell'errore. Altri devono invece essere resettati manualmente (Man).

Se il sistema di controllo è collegato a un sistema ModBus, gli allarmi possono essere letti entro l'intervallo 10100 – 10139.

| Allarme N. | Testo allarme | Descrizione / Causa | Rimedio | Ripristino |
|---|---|---|---|---|
| 0. | Nessun allarme attivo | Non esiste nessun allarme attivo. | Non è richiesto nessun intervento. | - |
| 1. | No room unit 1 | La centralina non ha ricevuto nessun segnale dall'unità ambiente 1 entro il tempo specificato (P_110). | Stabilire un nuovo collegamento - Modalità radiofrequenza. Controllare il cavo. | Auto |
| 2. | No room unit 2 | La centralina non ha ricevuto nessun segnale dall'unità ambiente 2 entro il tempo specificato (P_110). | Controllare il cavo. | Auto |
| 3. | No pressure sensor | Il sensore di pressione non è presente o è difettoso. L'allarme scatta dopo il tempo specificato (P_113). | Installare o sostituire il sensore. | Auto |
| 4. | No supply flow sensor | Il sensore della portata non è presente o è difettoso. L'allarme scatta dopo il tempo specificato (P_113). | Installare o sostituire il sensore. | Auto |
| 5. | No exhaust flow sensor | Il sensore della portata non è presente o è difettoso. L'allarme scatta dopo il tempo specificato (P_113). | Installare o sostituire il sensore. | Auto |
| 6. | Room unit 1 temperature | Nessuna temperatura dall'unità ambiente 1. | Sostituire l'unità ambiente. | Auto |
| 7. | Room unit 2 temperature | Nessuna temperatura dall'unità ambiente 2. | Sostituire l'unità ambiente. | Auto |
| 8. | Controller KTY short circuit | Sensore KTY difettoso. | Sostituire il sensore KTY. | Auto |
| 9. | Controller KTY open circuit | Sensore KTY mancante. | Controllare il collegamento del sensore KTY. | Auto |
| 10. | Room unit low battery | La batteria nell'unità ambiente sta per esaurirsi. | Sostituire le batterie nell'unità ambiente. | Auto |
| 11. | PT-controller overload | Il segnale in uscita è stato +100% o -100% durante il tempo specificato (P_111). | Controllare la temperatura dell'acqua e la portata dell'acqua. | Auto |
| 12. | Set point not reached | Mancato raggiungimento della temperatura, della portata o della pressione impostata entro il tempo specificato (P_112). | Controllare la temperatura dell'acqua e la portata dell'acqua e dell'aria. | Auto |
| 13. | TBD | - | - | - |
| 14. | TBD | - | - | - |
| 15. | Nessun elenco dispositivi | - | - | - |
| 16. | Sovraccarico CA | La tensione di alimentazione è troppo alta. | Controllare la fonte di tensione. | Auto |
| 17. | Guasto di sistema | Errore del componente. | Sostituire la centralina. | - |
| 18. | Nessun numero di serie | Errore di programma. | Sostituire la centralina. | - |

| Allarme N. | Testo allarme | Descrizione / Causa | Rimedio | Ripristino |
|---|---|---|---|---|
| 19. | TBD | - | - | - |
| 20. | Cortocircuito X11 | Il componente collegato è difettoso. | Individuare il componente difettoso e sostituirlo. | Man. |
| 21. | Cortocircuito X12 | Il componente collegato è difettoso. | Individuare il componente difettoso e sostituirlo. | Man. |
| 22. | Cortocircuito X13 | Il componente collegato è difettoso. | Individuare il componente difettoso e sostituirlo. | Man. |
| 23. | Cortocircuito X14 | Il componente collegato è difettoso. | Individuare il componente difettoso e sostituirlo. | Man. |
| 24. | SPI flash broken | Errore del componente. | Sostituire la centralina. | Man. |
| 25. | Chip radio guasto | Errore del componente. | Sostituire la centralina. | Man. |
| 26. | Revisione file parametri | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 27. | Formato file parametri | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 28. | No Modbus ID | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 29. | No application | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 30. | Nessun parametro | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 31. | Parametro mancante | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 32. | Errore valore parametro | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 33. | Dimensione file parametri | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 34. | File parametri errato | Il file dei parametri è errato. | Eseguire l'aggiornamento al nuovo file dei parametri. | Man. |
| 35. | Check duct group SM (Controllo gruppi serrande SM) | - | - | - |
| 36. | Check duct group DC (Controllo gruppi serrande DC) | - | - | - |
| 37. | Parametri precedenti perduti | Le modifiche al file dei parametri sono andate perdute. | Riavviare la centralina. | Man. |
| 38. | Acquisizione parametri di fabbrica | Le modifiche al file dei parametri non sono state approvate. | Riavviare la centralina. | Man. |
| 39. | TBD | - | - | - |
| 40. | TBD | - | - | - |
| 41. | Nessuna pressione mandata da AHU | - | - | - |
| 42. | Nessuna pressione espulsione da AHU | - | - | - |
| 43. | Canale mandata 100% aperto | - | - | - |
| 44. | Canale espulsione 100% aperto | - | - | - |
| 45. | Rilevamento tensione bassa | La tensione per la centralina è bassa. | Controllare la fonte di tensione. | Auto |
| 46. | TBD | - | - | - |
| 47. | Elemento gruppi serrande mancante | - | - | - |
| 48. | Pressione negativa | - | - | - |

# Registro ModBus

Le informazioni sotto riportate si applicano nel caso in cui CONDUCTOR W4 sia collegato a un cosiddetto sistema ModBus.

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

Stato coil Uscita discreta (1 bit) R/W

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 0x0001 | Non usato | | | |
| 0x0002 | Azione di emergenza AM | 0/1 | | 0 |
| 0x0003 | Azione di emergenza AR | 0/1 | | 0 |
| 0x0004 | Non usato | | | |
| 0x0005 | Modalità risparmio energetico | 0/1 | 0=Non disponibile, 1=Disponibile | 1 |
| 0x0006 | Non usato | | | |
| 0x0007 | Non usato | | | |
| 0x0008 | Restart device | 0/1 | 1=Force SW-boot | 0 |

Stato ingressi Ingresso discreto (1 bit) Solo lettura

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 1x0001 | Condensa | 0/1 | | |
| 1x0002 | Stato rel | 0/1 | | |
| 1x0003 | Interruttore presenza | 0/1 | | |
| 1x0004 | Interruttore finestra | 0/1 | | |
| 1x0005 | Movimento | 0/1 | | |
| 1x0006 | Allarmi attivi | 0/1 | Numero di allarmi | |
| 1x0007 | Nessuna unità ambiente 1 | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0008 | Nessuna unità ambiente 2 | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0009 | Nessun sensore di pressione | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0010 | Nessun sensore portata di mandata | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0011 | Nessun sensore portata di espulsione | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0012 | Temperatura unità ambiente 1 | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0013 | Temperatura unità ambiente 2 | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0014 | Cortocircuito KTY regolatore | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0015 | Circuito aperto KTY regolatore | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0016 | Batteria quasi scarica unità ambiente | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0017 | Sovraccarico regolatore PI | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0018 | Setpoint non raggiunto | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0019 | Non usato | | | |
| 1x0020 | Non usato | | | |
| 1x0021 | Nessun elenco dispositivi | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0022 | Sovraccarico CA | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0023 | Guasto di sistema | 0/1 | ALLARME | |
| 1x0024 | Nessun numero di serie | 0/1 | ALLARME | |
| 1x0025 | Non usato | | | |
| 1x0026 | Cortocircuito X11 | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0027 | Cortocircuito X12 | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0028 | Cortocircuito X13 | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

Stato ingressi | Ingresso discreto (1 bit) | Solo lettura

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 1x0029 | Cortocircuito X14 | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0030 | Guasto flash SPI | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0031 | Chip radio guasto | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0032 | Revisione file parametri | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0033 | Formato file parametri | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0034 | Nessun ID Modbus | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0035 | Nessuna applicazione | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0036 | Nessun parametro | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0037 | Parametro mancante | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0038 | Errore valore parametro | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0039 | Dimensione file parametri | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0040 | File parametri errato | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0041 | Controllo gruppi serrande SM | 0/1 | ALLARME, si reimposta dopo l'immissione dei parametri corretti | |
| 1x0042 | Controllo gruppi serrande DC | 0/1 | ALLARME, si reimposta dopo l'immissione dei parametri corretti | |
| 1x0043 | Parametri precedenti perduti | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0044 | Acquisizione parametri di fabbrica | 0/1 | ALLARME, richiede reset HW | |
| 1x0045 | Non usato | | | |
| 1x0046 | Non usato | | | |
| 1x0047 | Nessuna pressione mandata da AHU | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0048 | Nessuna pressione espulsione da AHU | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0049 | Canale mandata 100% aperto | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0050 | Canale espulsione 100% aperto | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0051 | Rilevamento tensione bassa | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0052 | Non usato | | | |
| 1x0053 | Elemento gruppi serrande mancante | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |
| 1x0054 | Pressione negativa | 0/1 | ALLARME, si ripristina automaticamente | |

Holding register | Registro numero a 16 bit | R/W

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 4x0001 | Relè in emergenza | 0/1 | 0=Chiuso, 1=Aperto, 2=Nessuna azione | 1 |
| 4x0002 | Transizione applicazione | 1/9 | 1=Auto normale, 2=Economia, 3=Manuale, 4=Stand-by, 5=Emergenza, 6=Raffreddamento notte, 7=Funzione timer, 9=Non in uso Alcuni di questi richiedono l'impostazione di una finestra e un parametro di presenza su 0=NP | |
| 4x0003 | Numero stanza | | Il valore può essere 0-32000 | 0 |
| 4x0004 | Funzione antiblocco della valvola | 0/72 | Funzione antiblocco della valvola 0=Non utilizzata (ore) | 48 |
| 4x0005 | Timer del movimento | 0/20 | Timer del movimento (minuti) | 20 |
| 4x0006 | Tempo di avviso generale | 0/60 | Ritardo avviso, generale (minuti) | 60 |
| 4x0007 | Tempo avviso sovraccarico PI | 0/60 | Ritardo avviso, sovraccarico PI (minuti) | 120 |
| 4x0008 | Tempo avviso set point | 0/60 | Ritardo avviso, set point (minuti) | 60 |
| 4x0009 | Tempo avviso sensore di pressione | 0/60 | Ritardo avviso, sensore di pressione (minuti) | 15 |
| 4x0010 | Non usato | | | |

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

Holding register  Registro numero a 16 bit  R/W

| Modbus | Name | Min/ Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 4x0011 | Non usato | | | |
| 4x0012 | Non usato | | | |
| 4x0013 | Non usato | | | |
| 4x0014 | Tipo di sistema | 1/4 | 1= Riscaldamento, 2= Raffreddamento, 3= Commutazione, 4=Riscaldamento+Raffreddamento | 4 |
| 4x0015 | Numero di unità ambiente | 1/2 | 1=Una unità ambiente, 2=Due unità ambiente | 1 |
| 4x0016 | Interruttore finestra | 0/2 | 0=Non usato 1=Normalmente chiuso 2=Normalmente aperto | 1 |
| 4x0017 | Interruttore presenza | 0/2 | 0=Non usato 1=Normalmente chiuso 2=Normalmente aperto | 1 |
| 4x0018 | Tipo attuatore raffreddamento | 1/3 | Raffreddamento attuatore 1=NC,2=0-10V,3=NO | 1 |
| 4x0019 | Non usato | | | |
| 4x0020 | Non usato | | | |
| 4x0021 | TC non usato | 10/30 | (°C) | 27 |
| 4x0022 | TH non usato | 10/30 | (°C) | 17 |
| 4x0023 | Temp. protezione antigelo | 5/15 | (°C) | 10 |
| 4x0024 | TC1 Normale | 15/30 | (°C) | 23 |
| 4x0025 | TH1 Normale | 15/30 | (°C) | 21 |
| 4x0026 | TC2 Risparmio | 10/30 | (°C) | 25 |
| 4x0027 | TH2 Risparmio | 10/30 | (°C) | 19 |
| 4x0028 | Setpoint raffreddamento notturno | 10/20 | | 18 |
| 4x0029 | Setpoint min. unità ambiente | 0/20 | solo se unità ambiente in stato manuale (°C) | 16 |
| 4x0030 | Setpoint max. unità ambiente | 25/50 | solo se unità ambiente in stato manuale (°C) | 28 |
| 4x0031 | Non usato | | | |
| 4x0032 | Non usato | | | |
| 4x0033 | Non usato | | | |
| 4x0034 | Non usato | | | |
| 4x0035 | Ritorno RU a stato automatico | 0/1200 | Tempo per il ritorno dell'unità ambiente allo stato automatico dallo stato manuale | 480 |
| 4x0036 | Portata normale AM1 | 0/1000 | l/s | 20 |
| 4x0037 | Non usato | | | |
| 4x0038 | Portata risparmio energetico da normale | 0/100 | (%) | 20 |
| 4x0039 | Portata da Normale non usata | 0/100 | (%) | 10 |
| 4x0040 | Non usato | | | |
| 4x0041 | Non usato | | | |
| 4x0042 | Portata aumentata AM1 | 0/2500 | l/s | 30 |
| 4x0043 | Portata aumentata AM2 | 0/2500 | l/s | 30 |
| 4x0044 | Non usato | | | |
| 4x0045 | Non usato | | | |

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

Holding register  Registro numero a 16 bit  R/W

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 4x0046 | Non usato | | | |
| 4x0047 | Non usato | | | |
| 4x0048 | Term P risc. | 1/10000 | Scala 1:100 | 5000 |
| 4x0049 | Term I risc. | 1/10000 | Scala 1:100 | 5 |
| 4x0050 | Term P raffr. | 1/10000 | Scala 1:100 | 5000 |
| 4x0051 | Term I raffr. | 1/10000 | Scala 1:100 | 5 |
| 4x0052 | Term P commutazione | 1/10000 | Scala 1:100 | 5000 |
| 4x0053 | Term I commutazione | 1/10000 | Scala 1:100 | 5 |
| 4x0054 | Valore 0% AM | 0/5000 | | 0 |
| 4x0055 | Valore 100% AM | 5000/10000 | | 10000 |
| 4x0056 | Valore 0% AR | 0/5000 | | 0 |
| 4x0057 | Valore 100% AR | 5000/10000 | | 10000 |
| 4x0058 | Non usato | | | |
| 4x0059 | Non usato | | | |
| 4x0060 | Non usato | | | |
| 4x0061 | Non usato | | | |
| 4x0062 | Non usato | | | |
| 4x0063 | Temp. manuale | 0-50 | (°C) Usato solo in stato manuale | |
| 4x0064 | Portata relativa in modalità manuale | 1/3 | 1=Portata risparmio, 2=Portata normale, 3=Portata aumentata. Usato solo in stato manuale | |
| 4x0065 | Non usato | | | |
| 4x0066 | Livello min CO2 | 350/1000 | (ppm) | 500 |
| 4x0067 | Livello max CO2 | 350/2000 | (ppm) | 1000 |
| 4x0068 | CO2 / Volt | 10/500 | (ppm/volt) | 200 |
| 4x0069 | Copia di stato coil 1-16 | 0/65535 | "Bit0=0x0001<br>Bit1=0x0002<br>Bit2=0x0003<br>Bit3=0x0004<br>Bit4=0x0005<br>…<br>Bit15=0x0016" | |

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

Holding register  Registro numero a 16 bit  R/W

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 4x3911 | Commissioning Air - Water | | Air: Bit0-7 (0x00ZZ)<br>0=Stopped<br>1=Air flow no occu<br>2=Air flow min<br>3=Air flow mas<br>4=Air flow holiday<br>Water: Bit8-15 (0xZZ00)<br>0=Stopped<br>1=Open cool valve<br>2=Open heat valve | 0 |
| 4x3920 | Read status | | 0=Not internal motion<br>1=Internal motion | 0 |
| 4x3921 | SAflow | Read only | SA+SA2 | 0 |
| 4x3922 | EAflow | Read only | | 0 |
| 4x3923 | SAdamper | Read only | Most open SA or SA2 | 0 |
| 4x3924 | EAdamper | Read only | | 0 |
| 4x3930 | Write status | | 1=Set remote motion | 0 |
| 4x3940 | Application ID | Read only | | 0 |
| 4x3941 | SAflow sensor setting | | 0=disabled | 0 |
| 4x3942 | EAflow sensor setting | | 0=disabled | 0 |
| 4x3951 | Zero calibration | | 0=disabled<br>1=Start after P_119<br>2=Start immediatelly | 0 |

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

| Registro ingressi | Registro numero a 16 bit | Solo lettura | | |
|---|---|---|---|---|
| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
| 3x0001 | ID nome componente | 0/10 | ID per tipo di centralina nel sistema Conductor e Wise | 00003 |
| 3x0002 - 0017 | Nome componente | 0/999 | Nome di 16 caratteri max, scambio car. (standard ASCII) | 0 |
| 3x0018 | ID applicazione | | | |
| 3x0019 | N. serie HW | | | |
| 3x0020 | Versione SW | | | |
| 3x0021 | Non usato | | | |
| 3x0022 | Stato applicazione | 0/8 | 0=Iniz, 1=Auto normale, 2=Auto risparmio, 3=Manuale, 4=Standby, 5=Emergenza, 6=Raffreddamento notturno, 7=Funzione Timer, 9=Vacanze | 1 |
| 3x0023 | Non usato | | | |
| 3x0024 | Non usato | | | |
| 3x0025 | Tempo dall'ultimo avvio (anno) | | | |
| 3x0026 | Tempo dall'ultimo avvio (ore) | 0/8760 | Dopo 8760 ore l'anno si aggiorna | |
| 3x0027 | Tempo dall'ultimo avvio (minuti) | 0/60 | Dopo 60 minuti le ore si aggiornano | |
| 3x0028 | Regolatore sensore temp. | | °C Scala 1:10 (sensore temp. esterna collegato a 19-20) | |
| 3x0029 | Sensore temp. RU1 | | °C Scala 1:10 | |
| 3x0030 | Sensore temp. RU2 | | °C Scala 1:10 | |
| 3x0031 | Set point temp. RU | | Setpoint nel regolatore da parametro o unità per ambiente | |
| 3x0032 | Set point portata RU | | Risp-Normale-Aumento | |
| 3x0033 | Livello batteria RU | | Volt. Scala 1:10 | |
| 3x0034 | Sensore MB pressione portata AM2 | | (Pa) | |
| 3x0035 | Sensore MB pressione portata AM | | (Pa) | |
| 3x0036 | Sensore MB pressione portata AR | | (Pa) | |
| 3x0037 | Ingresso analogico 1 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0038 | Ingresso analogico 2 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0039 | Ingresso analogico 3 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0040 | Ingresso analogico 4 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0041 | Uscita PWM 1 | 0/100 | (%) | |
| 3x0042 | Uscita PWM 2 | 0/100 | (%) | |
| 3x0043 | Uscita PWM 3 | 0/100 | (%) | |
| 3x0044 | Uscita PWM 4 | 0/100 | (%) | |
| 3x0045 | Uscita analogica 1 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0046 | Uscita analogica 2 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0047 | Uscita analogica 3 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0048 | Uscita analogica 4 | 0/10000 | (mV) | |
| 3x0049 | Uscita acqua PID | -100/100 | (%) | |
| 3x0050 | Uscita commutazione PID | -100/100 | (%) | |

**BMS Conductor W4, si applica al software da 1.12**

Valori predefiniti tratti dal file dei parametri

Registro ingressi | Registro numero a 16 bit | Solo lettura

| Modbus | Name | Min/Max | Note | Impostazione predefinita |
|---|---|---|---|---|
| 3x0051 | Uscita AM PID | -100/100 | (%) | |
| 3x0052 | Uscita AR PID | -100/100 | (%) | |
| 3x0053 | Acqua fredda | 0/100 | (%) | |
| 3x0054 | Acqua calda | 0/100 | (%) | |
| 3x0055 | Pos. serranda AM | 0/100 | (%) | |
| 3x0056 | Pos. serranda AR | 0/100 | (%) | |
| 3x0057 | Portata aria AM2 | | (l/s) | |
| 3x0058 | Portata aria AM1 | | (l/s) | |
| 3x0059 | Portata aria AR | | (l/s) | |
| 3x0060 | Temp. ambiente a controller | | (°C) (in caso di 2 RU, la temperatura media di queste) | |
| 3x0061 | Temperatura commutazione | | (°C) | |
| 3x0062 | CO2 nella stanza | | ppm | |
| 3x0063 | Copia di stato ingressi 1-16 | 0/65535 | "Bit0=0x0001<br>Bit1=0x0002<br>Bit2=0x0003<br>Bit3=0x0004<br>Bit4=0x0005<br>…<br>Bit15=0x0016" | |
| 3x0064 | Copia di stato ingressi 17-32 | 0/65535 | "Bit0=0x0017<br>Bit1=0x0018<br>…<br>Bit15=0x0032" | |
| 3x0065 | Copia di stato ingressi 33-48 | 0/65535 | "Bit0=0x0033<br>Bit1=0x0034<br>..<br>Bit15=0x0048" | |
| 3x0066 | Copia di stato ingressi 49-64 | 0/65535 | "Bit0=0x0049<br>Bit1=0x0050<br>..<br>Bit15=0x0064" | |